GS/PUMA35D

MANUAL TÉCNICO

saelen.fr ts-industrie.eu

SAELEN® TS INDUSTRIE®

TABLA DE CONTENIDO

Declaración de conformidad	4
Atención	5
Garantias	6
Brevet d'invention	7
Prológo	8
Lugar del número de serie	9
Normativas de seguridad	10 - 12
Pictogramas	13 - 15
Transporte seguro	16
Descripción y funciones en general	17 - 19
Operación	20
Enganche en un vehículo	21
Lista de control antes de comenzar el trabajo de astillar	21
Operación	22
Alimentación de material y manejo	23
Puesta fuera de servicio	24
Lubricantes biodegradables para reducir la contaminación del medio ambiente	25
Lubricante, cantidad de llenado	26
Mantenimiento	27
Puntos de lubricación	28 - 29
Niveles de aceite	30
Ajustar la tensión de la cinta transportadora	31
Comprobar cinta transportadora y placa	32
Agujeros de ventilación del rotor	32
Reemplazo de cuchillas y contrecuchillas	33 - 34
Comprobación contrecuchillas	35
Ajuste de la tensión de la correa en V para el rotor	36
Ajuste de la cadena motriz del rodillo de alimentación	37
Ajuste de los frenos	38
Elemento de mano del motor	39
SISTEMA PILOTO	40 - 49
Depósitos	50
Seguro de cofia y chiminea de expulsión	51
Interruptor de parada de emergencia	52
Sensor de proximidad y fusible	53
Chiminea de expulsión	54
Corrección de averías	55 - 56
Especificaciones	57
Conexiones hidráulicas	58
Embrague hidráulico	59
Embrague eléctrico motor	60 - 61
Embrague eléctrico máquina	62 - 63

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

COMPANY **TS industrie**

3 rue Jules Verne
L'Orée du Golf
59790 RONCHIN FRANCE
Phone : 0.820.201.880 - Fax : 0.820.201.990

DECLARAMOS QUE LA MÁQUINA

Marca comercial: **TS industrie**
Tipo : **GS/PUMA35D**
Potencia del motor: **26,2 kW**
Documentación técnica recibida de Mathieu Willerval

Está de acuerdo con las siguientes directivas Europeas:

- **2006/42/CE** " Directiva de Máquinas CE" Normativa
- **2004/108/CEE** "Compatibilidad Electromagnética" Normativa
- **97/68/CE** "Emisiones contaminantes" Normativa
- **2000/14/CE** "Emisiones sonoras" Normativa

Proceso de evalucación de la conformidad relativo a Directiva 2000/14/CE Apéndice V.

Potencia instalada a 3000 min-1	*Potencia sonora instalada*	*Potencia sonora garantizada*
26,2 kW	**124 dBA**	**126 dBA**

Normativas utilizadas, harmonizadas:

- **EN 13525**

Redactado en RONCHIN, el 30 de septiembre de 2014

Mathieu Willerval (Jefe de Producción TS-industrie)

¡Atención!

Nuestras máquinas pasan en fábrica un control severo de calidad antes del suministro.

Debido al hecho que la máquina ya no está bajo nuestro control después de salir de la fábrica,
el vendedor debe ejecutar otro control antes del suministro al usuario final.
Se debe controlar lo siguiente:
- Daños exteriores debido al transporte ect.
- El asiento fijo de todos los tornillos y uniones de mangueras
- Nivel de llenado de aceite, agua y combustible
- Control completo del funcionamiento de todas las piezas

Este control se debe confirmar con sello y firma en en el certificado de entrega de la máquina. Sin reenvío del certificado de entrega completamente rellenado y firmado no hay ningún derecho de garantía.

Además hay que controlar el asiento fijo de todas las uniones roscadas y la colocación de mangueras por puntos de roce.
Concertar una cita para esto en directo con su cliente.
¡Inspecciones regulares hay que cumplir de acuerdo con el manual de instrucciones!

¡Calidad controlada – un importante paso para la satisfacción del cliente!
¡Coayudar!

Garantías

Tramitación de derechos de garantías

Derechos de garantía según las Condiciones Generales de Contratación del fabricante tiene validez para un período de 1 año a partir del día de la entrega.
Decisivo para el momento de transferencia de riesgos es la fecha indicada en el certificado de entrega de la máquina. Derechos de garantía siempre se deben anunciar al concesionario realizando la entrega. Piezas registradas por esto de la máquina entregada sin excepción deben guardarse sin cambio hasta la tramitación final del derecho de garantía alegado. En el caso de garantía hay que entregar la máquina reclamada (o pieza usada) a domicilio del fabricante o al concesionario.

Modificaciones técnicas en máquinas y/o sus piezas dan lugar a la pérdida de cualquier derecho de garantía. Lo mismo es aplicable en caso de tratamiento inadecuado o utilización de lubricantes y piezas de recambio o accesorios no aprobados o prescritos por el fabricante. Daños de transporte y daños por causa de desgaste normal después de la puesta en servicio de la máquina por principio no producen derechos de garantía.

De acuerdo con el existente plan de mantenimiento, la máquina entregada hay que someter a las comprobaciones e inspecciones mencionadas según los intervalos especificados. En caso de incumplimiento del plan obligatorio de control visual e inspección se suprime cualquier derecho de garantía. Otra condición para un derecho de garantía es la presentación de un comprobante completo de la ejecución de los controles visuales e inspección.

Sólo un distribuidor especialista autorizado por TS tiene permiso de ejecutar trabajo de garantía y de mantenimiento.

Se advierte de que trabajos de garantía de más de 150,00 € siempre se deben acordar con TS, y TS debe aprobarlos. En este caso el fabricante reserva el derecho de ejecutar la reparación el mismo.

Una condición para la alegación de un derecho de garantía es el reenvío del certificado de entrega de la máquina completamente rellenado y firmado.

Modificaciones en equipo y programación del sistema electrónico están prohibidos, dado que pueden tener un efecto negativo sobre seguridad de servicio y duración de la máquina.

NO OLVIDAR DE REGISTRAR LA GARANTÍA DE LO CONTRARIO PIERDE SU VALIDEZ

www.ts-industrie.eu

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INPI
INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE

BREVET D'INVENTION

Code de la propriété intellectuelle-Livres VI

DECISION DE DELIVRANCE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle décide que le brevet d'invention n° [illegible] dont le texte est ci-annexé est délivré à :
SAELEN S.N.S. Société anonyme - FR

La délivrance produit ses effets pour une période de vingt ans à compter de la date de dépôt de la demande, sous réserve du paiement des redevances annuelles.

Mention de la délivrance est faite au Bulletin officiel de la propriété industrielle n° [illegible] (n° de publication [illegible]).

Fait à Paris, le [illegible]

Le Directeur général de l'institut national de la propriété industrielle

D. HANGARD

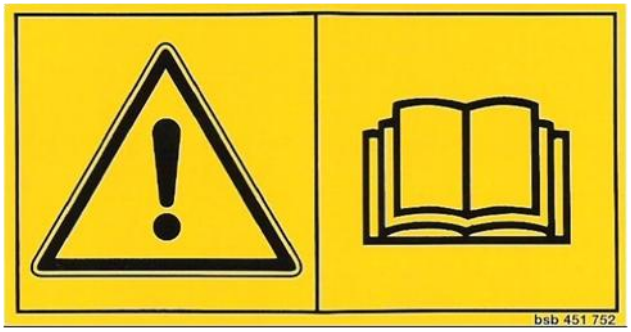
INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE
SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersbourg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04
Télécopie : 01 42 93 59 30

ETABLISSEMENT PUBLIC NATIONAL — CREE PAR LA LOI N° 51-444 DU 19 AVRIL 1951

Prólogo

Agradecemos que se ha decidido para una astilladora universal de la empresa **TS Industrie**.
Su astilladora universal fue elaborado con máximo esmero y altas exigencias a la calidad. Para satisfacer estas exigencias también entre las aplicaciones en la mayoría profesionales, rogamos de leer este manual de instrucciones meticulosamente, y de atenerse especialmente a las informaciones respecto a precaución y mantenimiento.
Sólo al cumplir todos los trabajos de mantenimiento en los prescritos intervalos de mantenimiento podemos conceder la plena garantía del fabricante para su astilladora universal de **TS Industrie**.

El manual de instrucciones abarca unos cuantos tipos, de forma que en la introducción se explica como orientarse rápidamente por medio de pequeños pictogramas.

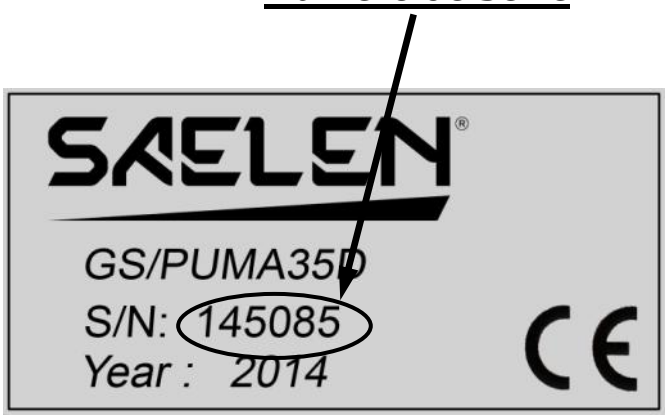


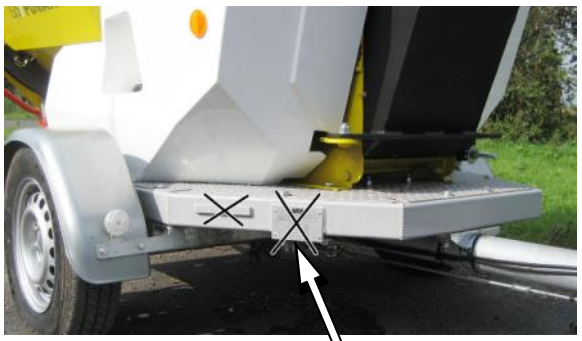
Por favor, en caso pedir piezas de recambio o preguntas técnicas siempre hay que tener a mano el número de serie de su **PUMA 35D**.

Placa indicadora de la empresa

El número de serie se encuentra en el lugar mostrado en la ilustración. Se trata siempre de un número con **cinco o seis dígitos**.

Número de Serie





No indicar el número en la placa de tipo del remolque.

Normativas de seguridad

1) ¡La máquina se debe utilizar sólo de acuerdo con el manual de instrucciones!

2) En casos de máquinas con motor también hay que observar las instrucciones de servicio del motor de propulsión.

3) La prolongación de la alimentación (a ser presente) sólo se debe alzar al haberse parado el disco despedazador.

4) Trabajos de mantenimiento, limpieza y ajuste tanto como la retirada de dispositivos de protección sólo están permitidos si el motor está parado, el encendido desconectado, el accionamiento desacoplado y las herramientas inmovilizadas. Sacar la llave de contacto para imposibilitar un arranque no intencionado.

5) Antes de comenzar el servicio hay que eliminar materia extraña como p.ej. piezas de hierro, piedras etc.

6) Comprobar después de un mantenimiento o una reparación si están montados todos los dispositivos de protección.

7) La astilladora de madera no debe ponerse en servicio en espacios cerrados debido al relacionado peligro de intoxicación.

8) El rotor se debe descubrir antes de estar parado de todo. Esto quiere decir, el motor de propulsión está parado y el encendido en posición 0.

9) El operador de la máquina es responsable que no haya ninguna persona en la zona de trabajo y peligro.

10) Para reparaciones hay que observar de utilizar solamente piezas de recambio de aprobación original.

11) Sólo personas entrenadas mayores de 18 Jahren están autorizadas de manejar la astilladora de madera (para fines de formación a partir de 16 años bajo vigilancia).

12) Calzado de seguridad y ropa estrecha, guantes de protección con puños estrechas, como también protección auditiva y gafas protectoras son obligatorios.

13) Para el transporte hay que poner la astilladora de madera en posición de transporte:
A) Doblar la tapa de la tolva (a ser presente) hacia arriba y comprobar si el dispositivo de sujeción está encajado.
B) Desplazar la astilladora de madera a posición de transporte, y comprobar si el perno de seguridad está encajado.
C) Girar la chiminea de expulsión tal que no sobresale la máquina lateralmente.
D) Poner los soportes de estacionamiento hacia arriba, si fuese necesario.

14) Para conducir en carreteras públicas el alumbrado debe corresponder al código de circulación.

15. Para el trabajo, la astilladora de madera se debe estacionar de forma estable y horizontal.

16)
a) Máquinas con motor y un sólo eje se fijan en vehículos tractores, y se aplica el freno de estacionamiento a ser presente.
En caso de máquinas sin freno hay que colocar los calzos suministrados debajo de las ruedas.

b) Para el servicio sin vehículo tractor hay que bajar los soportes de estacionamiento (delante y atrás).

17) Por motivos de seguridad hay que mantener siempre una distancia mínima de 10 metros de la máquina al expulsor. ´**La expulsión siempre debe señalar al sentido contrario del personal de manejo.**

18) Sólo después de estar parado el motor y el rotor inmóvil se puede intervenir con las manos en la boca de entrada.

19) Está prohibido de cambiar la admisible presión hidráulica ajustada ex fábrica.

20) Sólo troncos hasta un diámetro de 16 cm están permitidos en la astilladora de madera

21) El sistema hidráulico se debe someter cada año a una comprobación competente. Las mangueras hidráulicas hay que reemplazar después de 5 años.

22) No poner las manos en la tolva de carga durante la alimentación de la astilladora de madera. Obturaciones hay que eliminar de forma segura (para el motor, utilizar recursos). Para introducir piezas cortas o material arbustivo, utilizar siempre sólidos palos de madera u otros recursos de madera. Nuestras astilladoras de madera sólo sirven de alimentación manual.
No moverse en la zona del expulsor.

23) Ejecutar cada día anterior a la puesta en servicio una comprobación del funcionamiento, especialmente del dispositivo de seguridad (**acoplamiento de remolque**, varillaje de maniobra, bloqueo de maniobra, interruptor de desconexión en las cubiertas en la versión M, etc.). También hay que comprobar la aptitud funcional y el asiento fijo de cuchillas despedazadoras y contracuchillas.
24) La persona operadora debe tener extensivas instrucciones antes de la puesta en servicio.

25) El rotor se debe descubrir sólo despues de la parada completa y de la desconexión del motor.

26) Riesgo por piezas volando por el aire. Se debe observar que también en la zona de manejo trozos de madera pueden salir de la zona de la tolva. Siempre se debe llevar protección del cuerpo. El manejo se debe realizar lateral de la tolva.

27) Información respecto a todas máquinas con motor:
Durante el servicio (conducir), la inclinación del motor debe subir a max. 25°. En caso de un nivel de aceite insuficiente, la lubricación del motor no está aseugardo también a los 25 °C.

28) Precaución en pendientes. El operador de la máquina debe procurar del guiado seguro de la máquina y de su estabilidad y seguridad durante el trabajo.

29) Después de acoplar la máquina en el vehículo tractor, desmontar la rueda de soporte y guardarla.

30) La máquina se debe alimentar solamente con madera. Prestar atención que nada de piedras o metales entran en la máquina.

31) Está prohibido de utilizar la máquina para el transporte del material o de personas.

32) La máquina no se debe utilizar para empujar o remolcar.

33) El ácido de la batería es sumamente corrosivo. ¡Evitar cualquier contacto con ojos, piel y ropa! Limpiar salpicaduras de ácido de batería inmediatamente con abundante agua, y a ser necesario consultar un médico.

34) Desconectar la batería anterior a cualquier trabajo en la instalación eléctrica.

35) Sólo **personal experto** está autorizado de realizar los trabajos. Todos los trabajos de instalación y desmontaje, especialmente trabajos de mantenimiento están reservados para un distribuidor especializado autorizado.

36) Siempre hay que prestar atención de no quedar atrapado con la ropa en los rodillos de alimentación.

37) Limpiar el faldón lateral en intervalos regulares para mantenerlo transparente.

Pictogramas

¡Usar protección de los ojos!
¡Llevar protección auditiva!

¡Utilizar guantes de protección con puños especialmente estrechos!

¡Llevar calzado de seguridad!

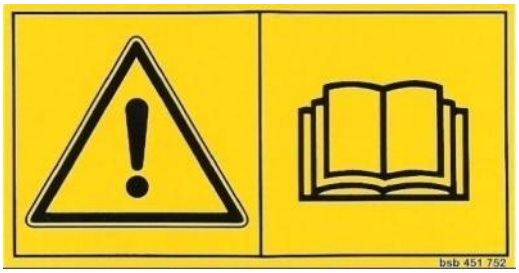
¡No tocar piezas de la máquina antes de su completa inmovilidad!

¡No retirar nunca dispositivos de seguridad si el accionamiento está en marcha!

Pictogramas

¡Leer las instrucciones de servicicio anterior a la puesta en servicio!

¡No permanceser en la zona del expulsor si la máquina está en marcha! - ¡Área de peligro!



¡Anterior a trabajos de mantenimiento y reparación, parar el motor y sacar la llave!

¡Atención - Riesgo de ser captado!

No poner las manos en la tolva de carga cuando el motor está en marcha.

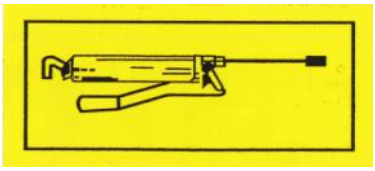
¡Atención! Atrapamiento.

No ponerse en la tolva de alimentación mientras el motor está girando.

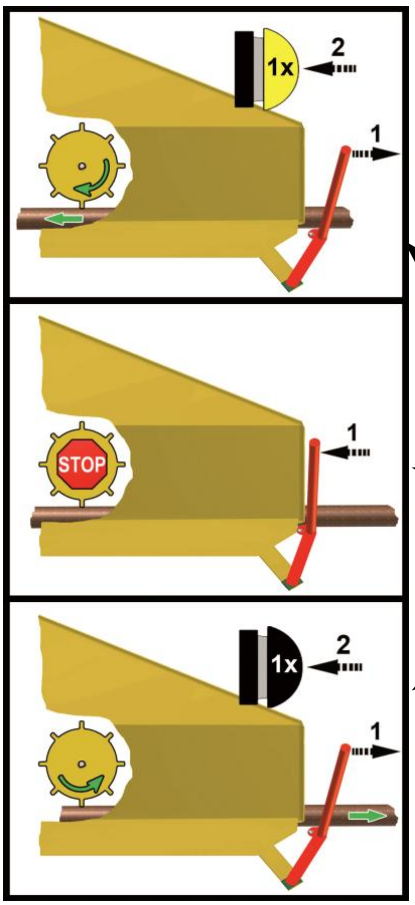
Llenar el depósito de combustible con diésel.

El aceite hidráulico a utilizar: HV46

Puntos de lubricación



El nivel de ruido de la máquina durante el trabajo no corresponde al valor del nivel estándar en la etiqueta.



<u>Mandos del sentido de movimiento de la cinta transportadora:</u>

Triturar material (adelante modo a **máxima velocidad**)

Parar la rotación de los rodillos alimentación

Soltar material (hacia atrás)

Transporte seguro

1) Observar el código de circulación en vigor.
2) Asegurar que la máquina está siempre provista de luces de señalación limpias y visibles para los demás usuarios de la vía pública.
3) Reducir la velocidad en carreteras comarcales y pistas desniveladas.
4) Retirar todos los residuos de material de la tolva.
5) Girar la chiminea de expulsión de todo hacia delante y plegar la tapa de expulsión de todo hacia abajo.

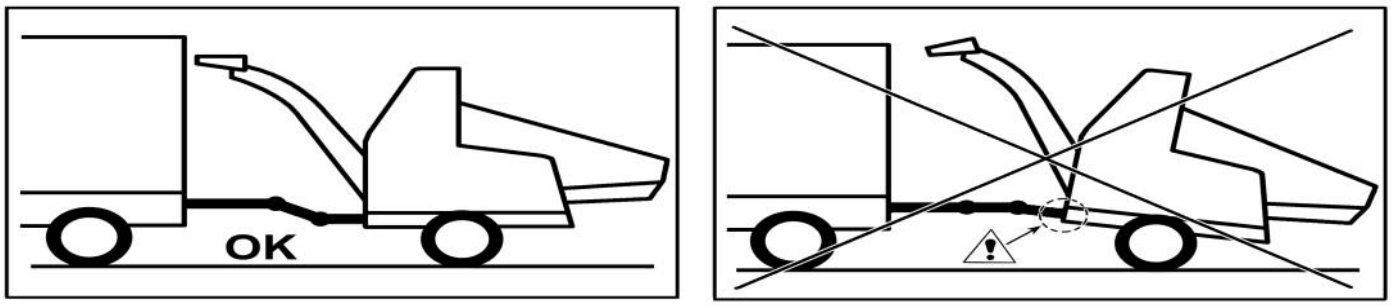
Indicación de desgaste del acoplamiento:

Comprobar la indicación de desgaste cada vez antes de acoplar la máquina en un vehículo tractor. Reemplazar siempre la garra de acoplamiento y / o la bola de acoplamiento del vehículo en cuanto la indicación de desgaste alcanza el margen negativo para no perder la astilladora de madera al pasar ondulaciones del terreno, o al chocar contra un bordillo durante la marcha atrás.

USTED ES RESPONSABLE EN CASO DE UN ACCIDENTE

Acoplamiento en un vehículo:

La astilladora de madera hay que acoplar siempre en posición horizontal para prevenir el vuelco de la máquina hacia atrás, Y comprobar cada día que los dispositivos de ajuste del timón están asegurados para evitar movimientos bruscos dañando del acoplamiento y el sistema de remolque, y reduciendo su duración.

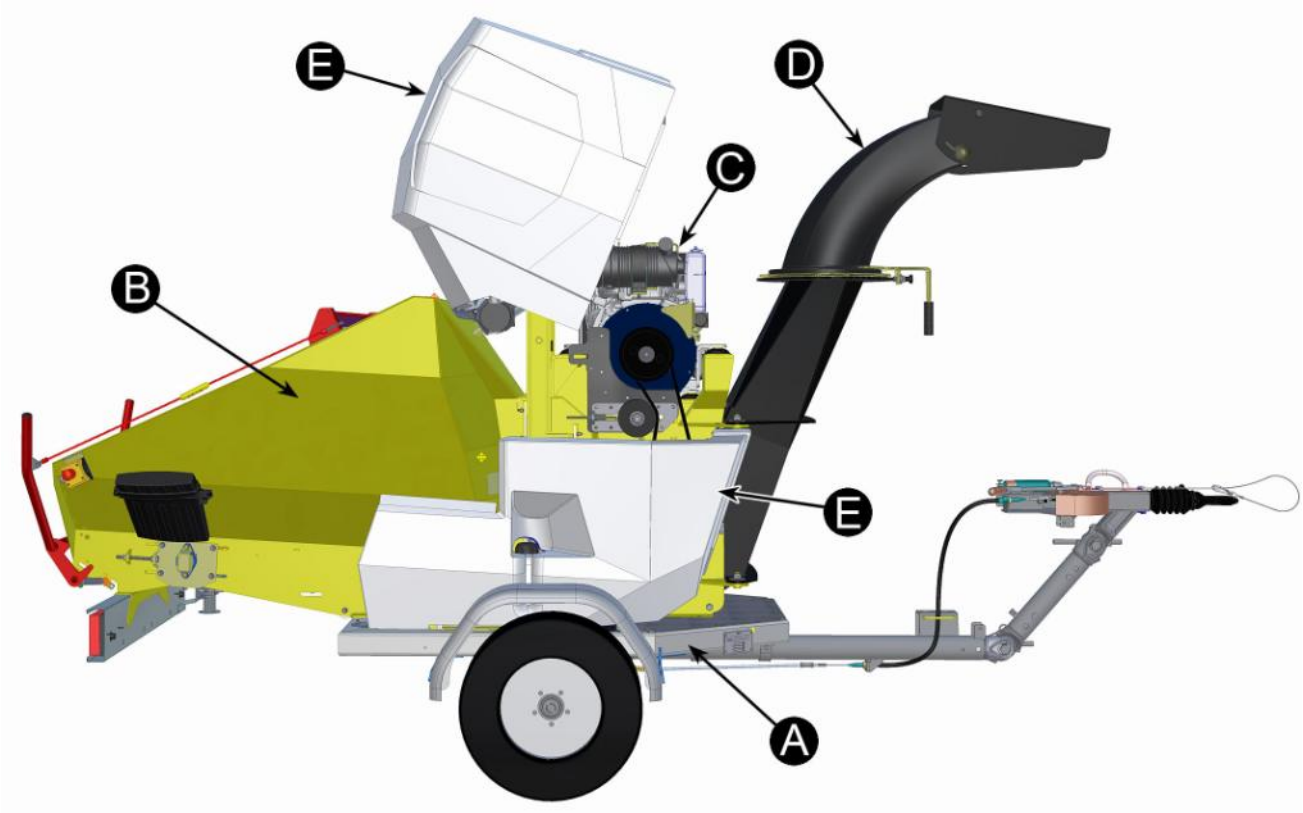


DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

La astilladora **WS 16-35 DT** de **TS-industrie** está diseñado para triturar ramas hasta un **diámetro de 146 mm**.

La máquina consiste de los siguientes componentes principales:

(A) : Bastidor
(B) : Unidad picadora
(C) : Motor y salidas de fuerza
(D) : Chiminea de expulsión
(E) : Protección contra ruido



A. **Bastidor**

El bastidor sirve para el asiento de los diferentes componentes de la trituradora PUMA y facilita un movimiento independiente de la máquina.

B. **Unidad despedazadora**

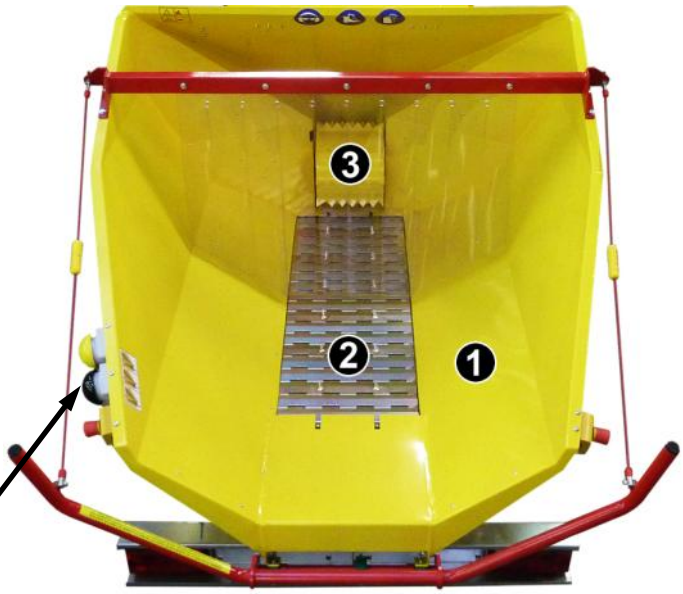
La unidad consiste de una tolva de alimentación **(1)**, una cinta transportadora (2), un rodillo de alimentación (3) y un rotor.

Cinta transportadora y rodillo de alimentación:

Transportan el material a trocear a velocidad constante hacia el rotor troceador. Un sistema antibloqueante desconecta la alimentación al pasar la velocidad del rotor debajo de una velocidad mínima (obturación de la unidad despedazadora), y vuelve a conectarse automáticamente al alcanzar el rotor una velocidad suficiente para la trituración correcta.

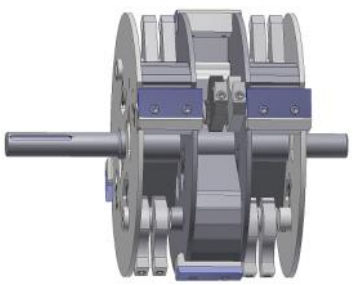
La alimentación puede girar en ambas direcciones (hacia delante y atrás) mediante el botón amarillo y el botón negro en la izquierda de la tolva de alimentación.

La velocidad de giro se puede ajustar al diámetro de la madera a trocear por medio del tornillo de ajuste **(4)** por la izquierda de la cofia trasera.



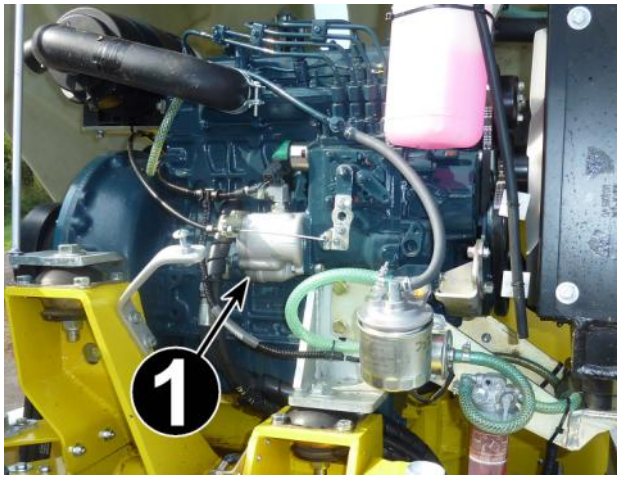
Rotor:

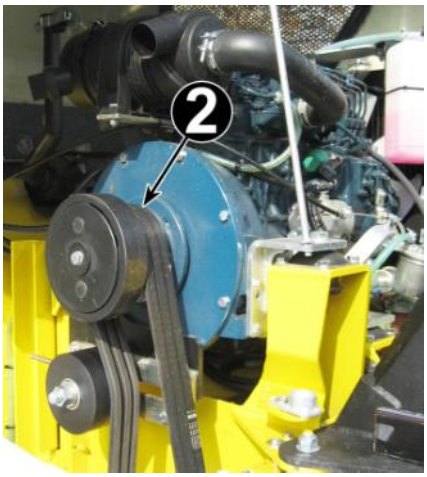
El rotor es el componente principal de la máquina. Tiene la función de triturar el material transportado por el rodillo de alimentación. El rotor se conecta al acelerar el motor y gira a una velocidad constante.



C. Motor y salidas de fuerza

El motor diésel se encuentra por encima de la unidad trituradora. Suministra la energía necesaria para accionar el disco troceador y la bomba hidráulica (1).
La máquina es accionada por un motor diésel de 4 cilindros de una potencia de 35 CV a 3000 1/min. Más informaciones respecto este motor se encuentran en las instrucciones del fabricante.
El rotor es accionado a través el árbol secundario, el embrague centrífugo con polea (2) y 2 correas trapezoidales. La bomba de aceite hidráulico está conectada con el motor diésel y acciona los motores hidráulicos de los rodillos de alimentación.

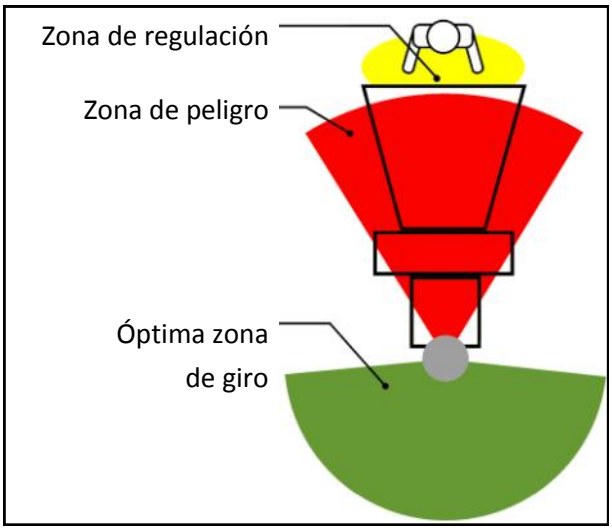




D. Chiminea de expulsión

Este chiminea expulsa el material despedazado. La parte superior se puede orientar por 180° a posición horizontal. La tapa de expulsión se puede ajustar en vertical.

Atención:
Al conectar la astilladora de madera puede que se expulsa madera troceada.



Dos circuitos eléctricos desconectan el motor y previenen un nuevo arranque cuando la cubierta del motor o la chiminea de expulsión hacia el rotor están abiertos.

E. Cofias

Diferente cofias protegen contra piezas en rotación haciendo el trabajo seguro.
Dos circuitos eléctricos desconectan el motor y previenen un nuevo arranque cuando la cubierta del motor o la chiminea de expulsión hacia el rotor están abiertos.

ENTRADA DEL MATERIAL

La **PUMA** tiene un distribuidor hidráulico de mando eléctrico que se activa con dos teclas en la parte trasera de la tolva de alimentación, para el modo hacia delante y atrás, y con una barra de mando para la desconexión del rodillo de alimentación y de la cinta de transporte.

Nota.: Para el giro de cinta transportadora y rodillo de alimentación el motor debe estar a máxima velocidad.

MODO DE AVANCE:

1: Al mover la barra de mando roja hacia atrás, el rodillo de alimentación se pone en modo hacia delante.
2: Pulsar la tecla **amarilla** para que el rodillo se mueve hacia delante.

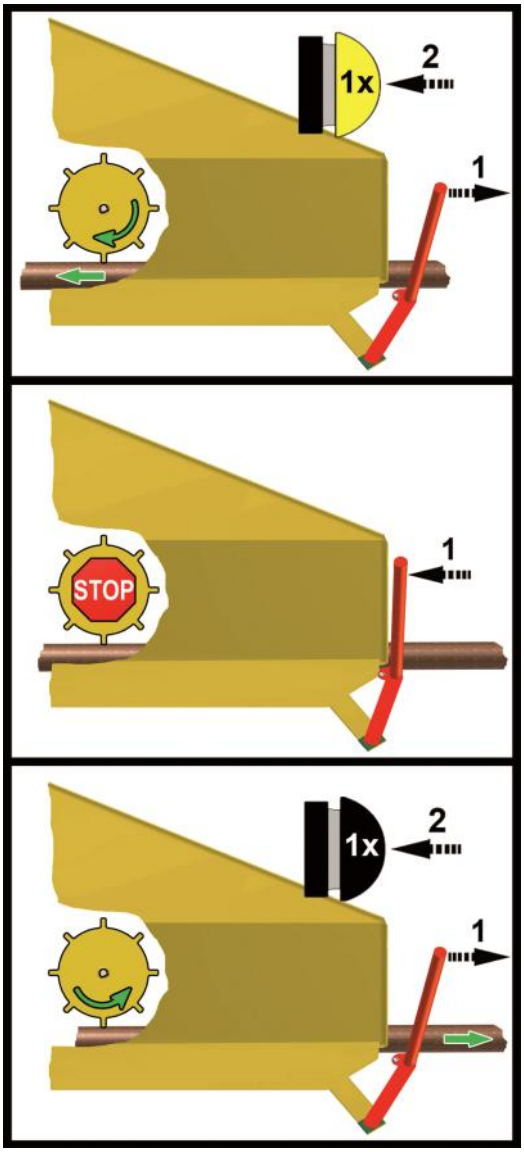
PARAR LA ALIMENTACIÓN:

1: Empujar la barra de mando roja para parar la alimentación.

MODO DE RETORNO:

1: Desplazar la barra de mando hacia atrás.
2: Pulsar la tecla **negra**.

Nota: La alimentación se puede cambiar en directo de marcha adelante a atrás e inverso, sin accionar la barra de mando.



ENGANCHE EN UN VEHÍCULO

Para enganchar la astilladora de madera en un coche hay que proceder como descrito a continuación.

Ajustar con la rueda de apoyo la altura del timón de remolque de forma que el acoplamiento de remolque está por encima del acoplamiento del coche. Ahora girar la rueda de apoyo hasta el acoplamiento de bola abierta encaja en la bola del acoplamiento de remolque.
¡Asegurar el encaje seguro del acoplamiento de remolque!

La indicación de desgaste en el acoplamiento se debe encontrar en la zona verde (véase página 16).

Conectar después el cable de retención con el coche y enchufar la clavija para el alumbrao. **Girar la rueda de apoyo de todo adentro.** comprobar el alumbrado.

LISTA DE CONTROL ANTES DE COMENZAR EL TRABAJO DE ASTILLAR

Cada operador debe leer y entender todas las disposiciones, y debe observar todas las medidas de seguridad descritas en este capítulo para asegurar una operación segura y eficiente de la astilladora. Una lista de los controles se hace disponible al operador. Por motivos de seguridad hay que atenerse sin falta a esta lista para mantener la máquina en un buen estado.

Los siguientes puntos hay que comprobar antes de utilizar la máquina:

1) La máquina se ha lubricada de modo suficiente según el plan de mantenimiento como descrito en el manual de instrucciones?

2) Comprobar los niveles de los diferentes líquidos, en especial:

- Nivel de aceite de motor
- Nivel del refrigerante
- Nivel de combustible

3) Controlar el nivel de aceite de la hidráulica.

4) Asegurar la limpieza del filtro de aire.

5) Controlar que el radiador del motor está limpio y libre de materia extraña.

6) Controlar que todos los dispositivos de protección y revestimientos están montados correctamente y cerrados.

7) Está prohibido de operar la máquina en espacios cerrados. Riesgo de intoxicación por los gases de escape del motor diésel y generación de polvo por la trituradora.

8) El ajuste de la chiminea de expulsión y de la tapa de expulsión se debe realizar únicamente por un operador autorizado.

Utilizar la máquina sólo con combustibles Non-Road o combustible diésel común.

¡ATENCIÓN!

¡¡Cuando la máquina tiene dificultades de triturar el material y hay que desconectarla, **no arrancar el motor antes de haber eliminado la causa y haber retirado el material del rotor!!!**

PUESTA EN SERVICIO

Anterior a cada puesta en servicio hay que asegurar que la máquina está establemente en suelo sólido, y que el freno de estacionamiento está cerrado.

1) Comprobar si la chapaleta en la chiminea de expulsión está abierta.

2) Girar la llave a posición 1 y conectar el encendido.

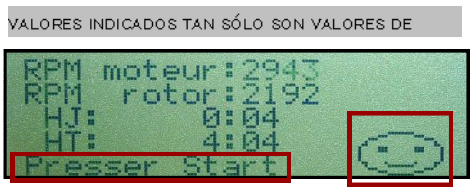
3) Esperar hasta la luz de precalentamiento se hay apagado (aprox. 10 seg.).

5) Girar la llave a posición 2 y arrancar el motor. Dejar el motor en marcha hasta haya alcanzado la temperatura de servicio.

6) Elegir en el Sistema Piloto la gama deseada 1, 2 ó 3 (véase página 42).

7) Acelerar el motor hasta máxima velocidad.

Véase página 44 si el motor se vuelve a parar inmediatamente y en el **Sistema Piloto** se indica el mensaje **"Error deslizamiento"**.



8) En cuanto el motor haya alcanzado la velocidad de trabajo aparece el mensaje **Pulsar Start** y un **Smiley**.

9) Pulsar la tecla **amarilla** en la mesa de alimentación para conectar los rodillos de alimentación.

10) Ahora se puede comenzar el trabajo.

INSTRUCCIONES PARA ASTILLAR

¡Prestar atención a una posición fija del personal de operación!

Meter el material para astillar en el fondo de la tolva y dirigirlo con el extremo más grueso (tronco) hacia los rodillos de alimentación (biselar el extremeo de un tronco más grueso).

Al captar los rodillos el material dar un paso hacia un lado dado que se pueden producir sacudidas debidas a desniveles en el tronco.

Ahora, el material es automáticamente desmenuzado y expulsado al sentido hacia donde fue preajustado la chiminea de expulsión.

Después de introducir el material también hay que fijarse de vez en cuando en el material expulsado, y ajustar eventualmente de nuevo el sentido de expulsión. La distancia de expulsión se controla por medio de la tapa de expulsión.

Al desmenuzar virutas, cortezas y chasca se evita la formación de astillas al introducir el material siempre uno al lado del otro y en sentido longitudinal en la chiminea de alimentación.

Al no producirse más arrastre (obturación por demasiado material o horcaduras), pulsar la tecla **negra**(rodillos giran al revés) y el material es empujado atrás. Reducir ahora la cantidad del material o cortar la horcadura, y volver a comenzar la alimentación.

La tolva se puede limpiar solamente con un recurso apropiado de madera.

Atención:
Bei laufender Maschine nicht in den Trichter greifen! Notfalls mit einem Holzstab, oder Holzschieber das Kleinholz weiterschieben! Niemals mit einem Metallstab oder Metallschieber in den Trichter das Hackgut weiterschieben! Es ist auch verboten sich im Gefahrenbereich aufzuhalten! Bei besonders starkem oder hartem Holz ist es sinnvoll, wenn der Motor gedrückt wird, die Drehzahl zu verringern bis er wieder die Nenndrehzahl erreicht hat.

Bei Verstopfung im Bereich des Auswurfkamins darf erst nach Stillstand der Hackscheibe und abgestelltem Antriebsmotor, die Haube geöffnet und mit einem geeignetem Werkzeug das verklemmte Holzstück beseitigt werden.

Geräuschemission

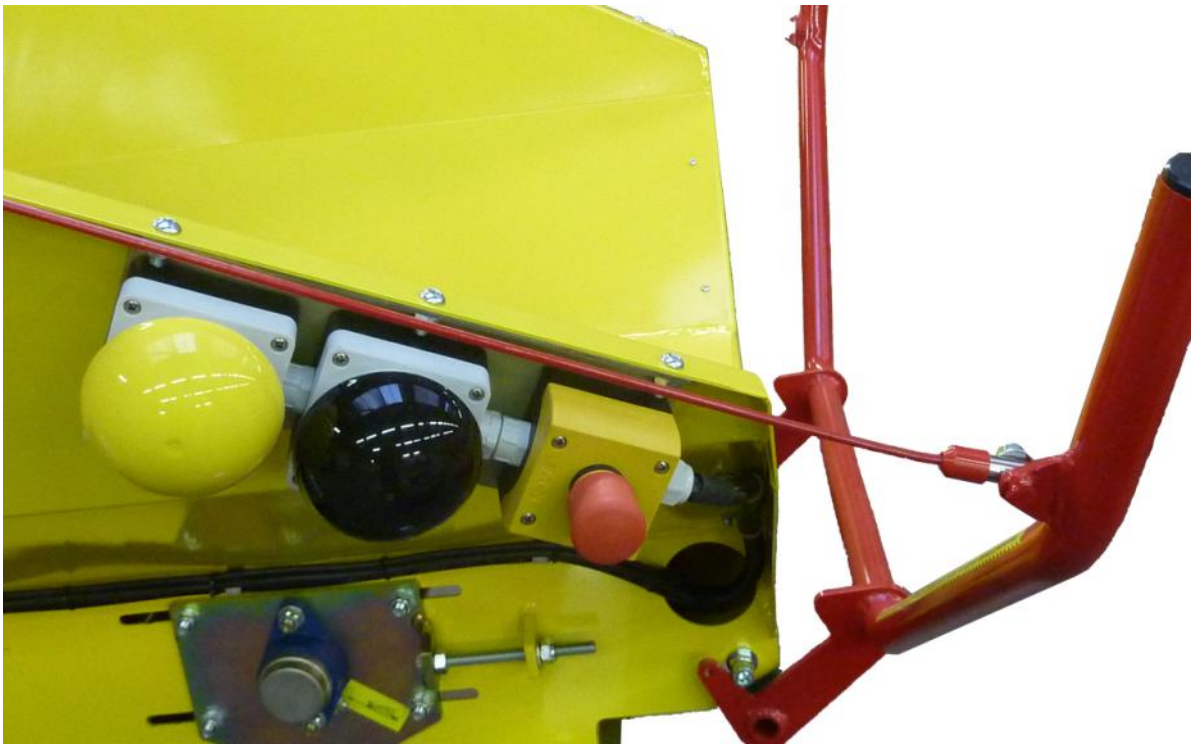
La astilladora de madera produce un nivel de ruido garantizado según directiva 2000/14/EG:

Tipo	Nivel de potencia acústica LWA [dB]	Nivel de presión acústica [dB(A)]
PUMA 35D	126	124

PUESTA FUERA DE SERVICIO

1) **Dejar la astilladora vacía en marcha durante algunos minutos para eliminar el material residual detrás el rodillo de alimentación para evitar que el disco de troceador se bloquea inmediatamente durante la siguiente aplicación, y se indica el mensaje** "ERROR DE DESLIZAMIENTO" (véase página 44).

2) Para parar y rodillo de alimentación desplazar la barra de mando hacia delante.



3) Ajustar el motor a velocidad en vacío.

4) Desconectar el motor con la llave de contacto en la unidad de mando.

BIO
LUBRIFIANT DÉGRADABLE

LUBRICANTES BIODEGRADABLES PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Las astilladoras de TS Industrie, tan sólo por su función para solución del desarrollo sostenible, se utilizan para la producción de compost, mantillo y madera troceada.

Astilladoras y trituradoras de TS Industrie frecuentemente se utilizan en ámbitos de bosques, parques, en lugares de interés en la cercanía de lagos y ríos donde otras máquina presentan un riesgo para el medio ambiente debido a fugas y pérdida de líquido hidráulico.

Por este motivo TS Industrie ha adoptado un actitud anticontaminante en el equipamiento de sus astilladoras y **trituradoras con lubricantes biodegradables**.

En conformidad con la Directiva referente a la agricultura 2006/11/EC, publicada el 06/01/2006.

Los argumentos para lubricantes biodegradables:

- Evita el riesgo de contaminación del medio ambiente
- Aumenta la biodegradabilidad
- No es tóxico dado que la base es aceite de colza y girasol
- Renovable
- Muy alta viscosidad
- Más fuerte protección contra corrosión, herrumbre y desgaste
- Más alta seguridad para el usuario
- Más larga duración de las piezas
- Minima volatilidad

NORMATIVAS DE SEGURIDAD

1) Estacionar la máquina de forma segura, sacar la llave de contacto, y esperar hasta todas las piezas móviles están parados antes de comenzar con los trabajos de mantenimiento o reparación.
2. Después de la ejecución de los trabajos de mantenimiento hay que cerciorarse que todos los dispositivos de seguridad están debidamente montados y funcionan fiablemente.

Todas las máquina se someten a pruebas antes de salir de la fábrica. En el momento de entrega el depósito hidráulico tiene un llenado de aceite hidráulico hasta la marcación superior de la mirilla. Después de 150 horas de servicio se debe reemplazar el filtro. Después el filtro se reemplaza de acuerdo con el plan de mantenimiento. La primera inspección es parte integrante de las condiciones de garantía.
Sólo personal entrenado debe ejecutar los trabajos de mantenimiento y reparación.
Para el mantenimiento del motor hay que atenerse al manual del fabricante del motor adjunto.
Al entregar la máquina los cojinetes están lubricados y los engranajes llenados de aceite. Sin embargo se recomienda una comprobación anterior a la puesta en servicio de la máquina.

LUBRICANTE: Cantidad de llenado:

Motor: 6 l.

Combustible: 17 l.

Aceite hidráulico: 15 l.

LUBRICANTES recomendados:

1) Lubricante para cuchillas del rotor:
Exclusivamente una grasa de alta presión resistente al agua de la clase NLGI 2
"SAELEN BIOPLEX "

2) Lubricante para cojinetes, articulaciones y diferentes componentes:
Grasa multiuso de alta presión SAE (EP).
"SAELEN BIOPLEX "

3) Aceite hidráulico:
AFNOR NFE 48603 tipo HV ISO VG 46
"MINERVA BIO HYDRO 46 "

4) Aceite de motor:
SAE 15W40 correspondiente a la normativa API CH4-CG4-CF
"MINERVA POWER LONG WAY 15W-40 "

FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO DEL MOTOR:
Véase normas de mantenimiento del fabricante del motor

FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

Horas de servicio	Trabajos de mantenimiento
Diario	-**Comprobar el asiento fijo de las rótulas de ajuste en el frente del acoplamiento de remolque / timón** - **Comprobar la función de los interruptores de seguridad y de la barra de maniobra roja** - Comprobar el nivel de aceite del motor - Comprobar la limpieza de la rejilla de refrigeración - Comprobar la limpieza del radiador del motor - Comprobar el acoplamiento de remolque - Comprobar el asiento fijo de las tuercas de rueda - Control de luz
Primera vez después de 4 horas	- Comprobar el asiento fijo de todos los tornillos de fijación - Comprobar la tensión de la correa motriz del rotor - Comprobar la tensión de la cinta de transporte
Cada 15 horas de servicio	- Lubricar las cuchillas del rotor y comprobar el estado de los anillos de desgaste
Cada 50 horas de servicio	- Después de las primeras 50 horas de servicio: Comprobar el asiento de los 8 tornillos de fijación del cojinete del rotor - Comprobar cuchillas y contracuchillas - Comprobar ambos cojinetes del rotor - Comprobar el paso libre de las aberturas de ventilación debajo el rotor - Comprobar si hay material arrollado alrededor de los cojinetes, y retirarlo en caso dado - Comprobar el cojinete de los rodillos de alimentación - Comprobar el nivel del aceite hidráulico - Comprobar la tensión de la cinta de transporte
Cada 150 horas de servicio	- Lubricar los cojinetes delanteros/traseros de la cinta transportadora - 1. Reemplazo del filtro de aceite hidráulico (después cada 500 horas de servicio o cada 2 años) - Lubricar la cadena motriz de la cinta transportadora - Comprobar el estado de la contracuchilla
Cada 300 horas de servicio	- Comprobar el estado de la cinta transportadora y placa de resbalamiento - Comprobarel nivel del ácido de la batería
Cada 500 horas de servicio	- Cambio del aceite hidráulico (o cada 2 años) - Reemplazo del filtro de retorno de aceite hidráulico (o cada 2 años)

PUNTOS DE LUBRICACIÓN

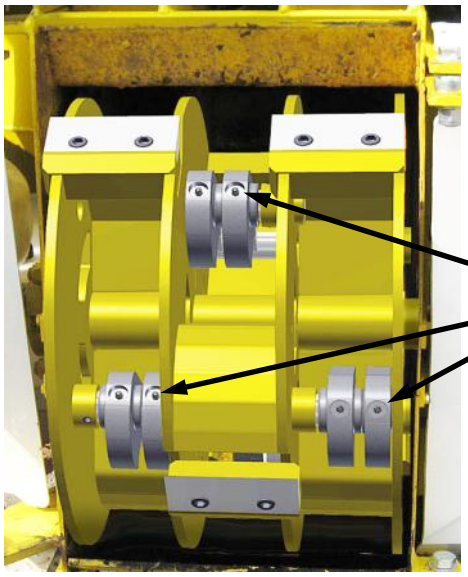
Cualquier trabajo de lubricación o mantenimiento en la máquina se debe ejecutar después de haber parado el motor y sacado la llave de contacto

LUBRICACIÓN CUCHILLAS:

Acceso al rotor:

- Soltar ambas tuercas autofrenantes.

- Girar la chiminea de expulsión hacia un lado.



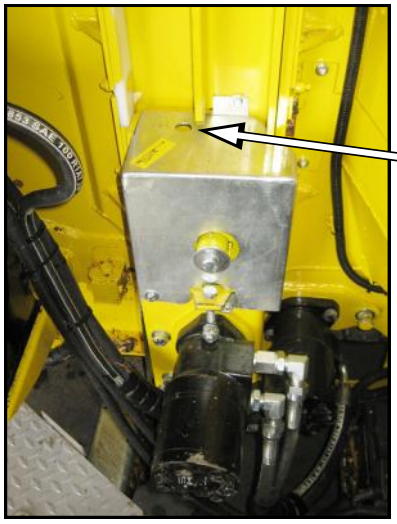
- Limpiar todas los racores de engrase con aire comprimido o con la ayuda de un pequeño destornillador.

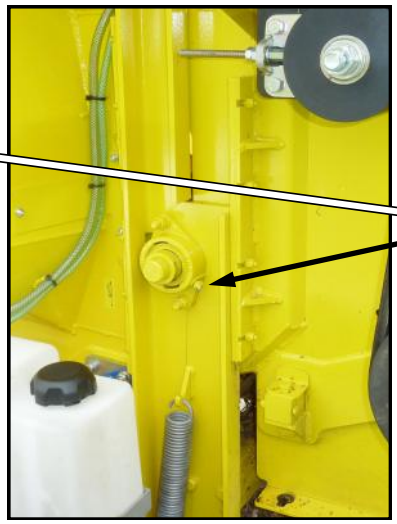
- Lubricar las 12 cuchillas.

Nota: No lubricar demasiado, lo que quiere decir solamente unos 2 golpes con la bomba de engrase.
En caso de una lubricación excesiva, la rotación del rotor lanzaría la grasa excesiva contra el interior de la chimenea, y el material triturado se expulsaría con dificultad.

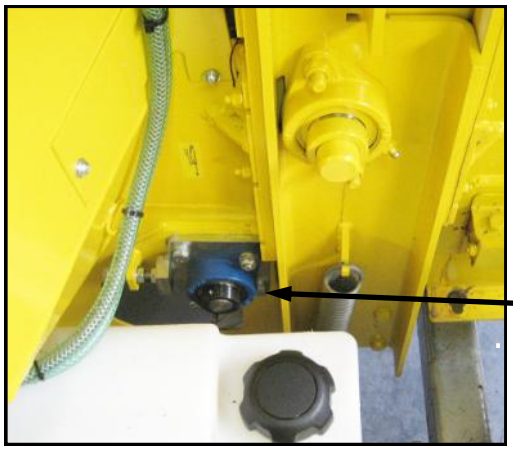
LUBRICAR LOS DOS COJINETES DEL ROTOR

PUNTOS DE LUBRICACIÓN

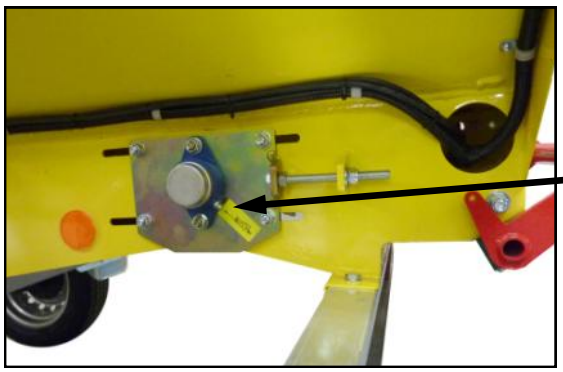




LUBRICAR EL COJINETE IZQUIERDO/ DERECHO DEL RODILLO DE ALIMENTACIÓN

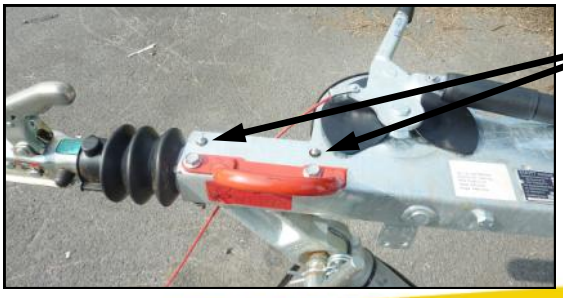


LUBRICAR LOS DOS COJINETES DELANTEROS DE LA CINTA TRANSPORTADORA



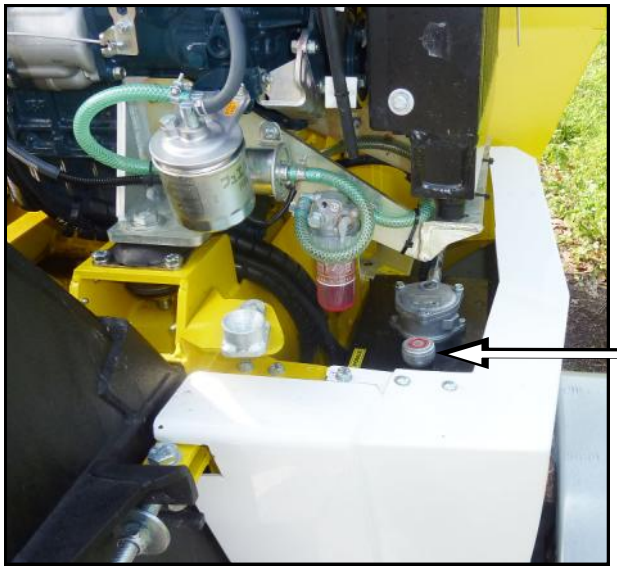
LUBRICAR LOS DOS COJINETES TRASEROS DE LA CINTA TRANSPORTADORA

LUBRICAR LA RUEDA DE SOPORTE



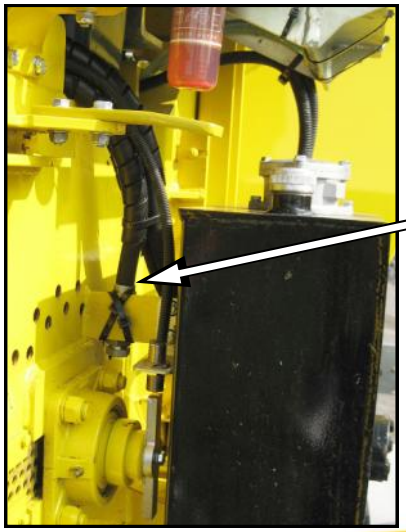
LUBRICAR EL ACOPLAMIENTO DE REMOLQUE

NIVELES DE ACEITE



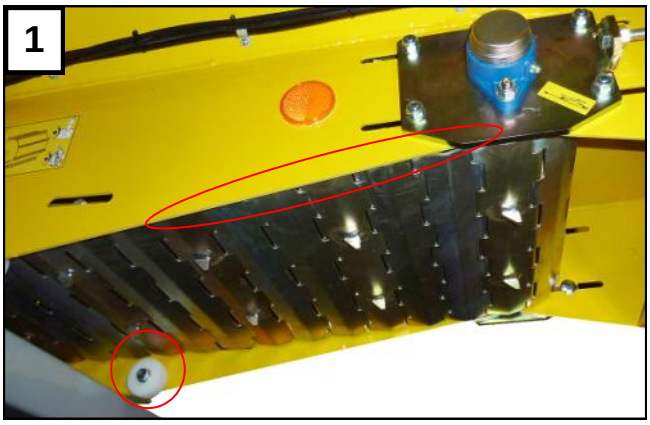
VARILLA DE MEDICIÓN DEL ACEITE HIDRÁULICO

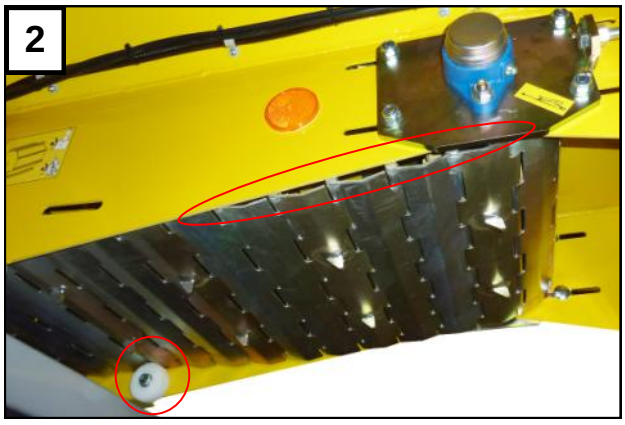
VARILLA DE MEDICIÓN DEL ACEITE DEL MOTOR

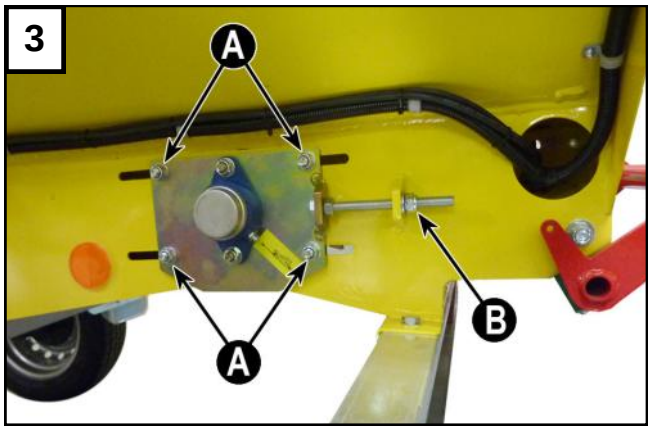


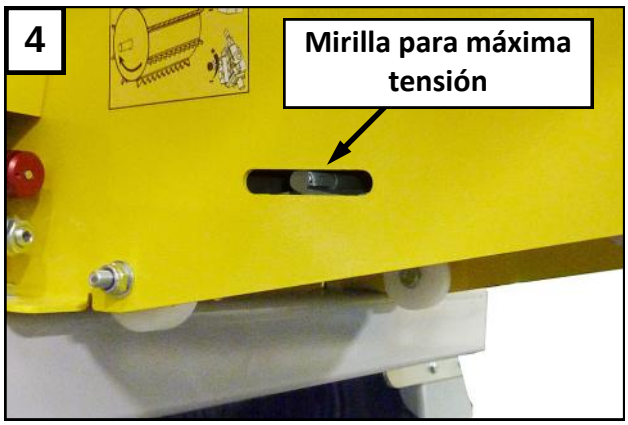
MANGUERA DE DESCARGA DEL ACEITE DE MOTOR
(descargar el aceite del motor caliente)

AJUSTAR LA TENSIÓN DE LA CINTA TRANSPORTADORA









Después de rodar la máquina, hay que controlar la tensión de la cinta transportadora después de las primeras 4 horas de servicio, y después cada 50 horas de servicio.

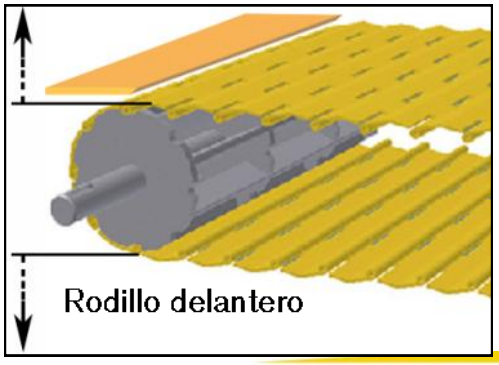
1 Cinta transportadora tensado correctamente

2 Cinta transportadora suelta

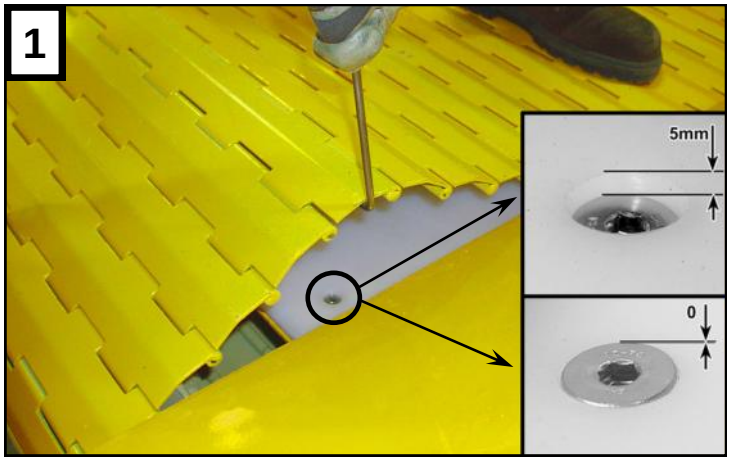
3 La cinta transportadora hay que tensar como sigue: Soltar en ambos lados de la máquina las 4 tuercas (A) y tensar la cinta transportadora por medio de los tornillos tensores (B), de forma que el rollo se encuentra en el centro de la mirilla para máxima tensión (Fig. 4). Volver a apretar las tuercas (A). Dejar la cinta transportador varias veces marchar hacia delante y atrás, y comprobar la marcha rectilínea.

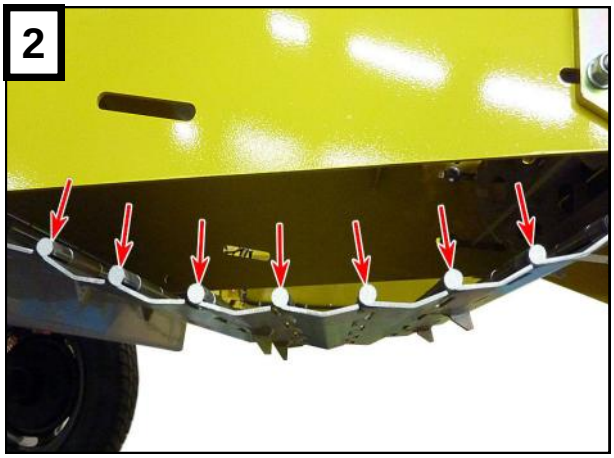
Nota: No tensar la cinta transportadora excesivamente; la marcha correcta de la cinta no requiere excesiva tensión. Utilizar la mirilla para máxima tensión (Fig. 4).

Atención: Evitar la alimentación con raíces que todavía tienen tierra. La tierra se puede acumular en el rodillo de arrastre delantero y bloquear la cinta transportadora.



COMPROBAR CINTA TRANSPORTADORA Y PLACA



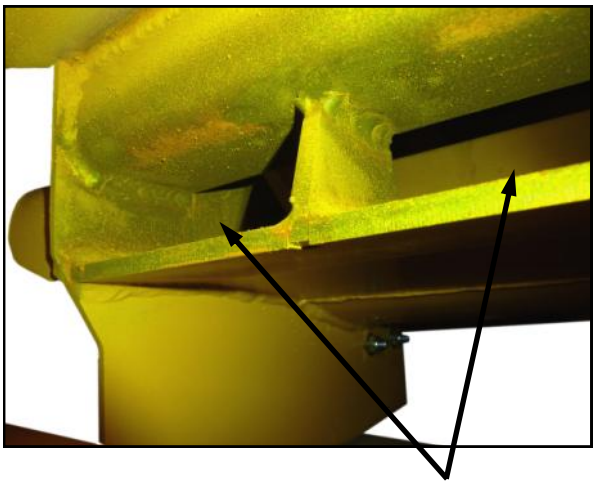


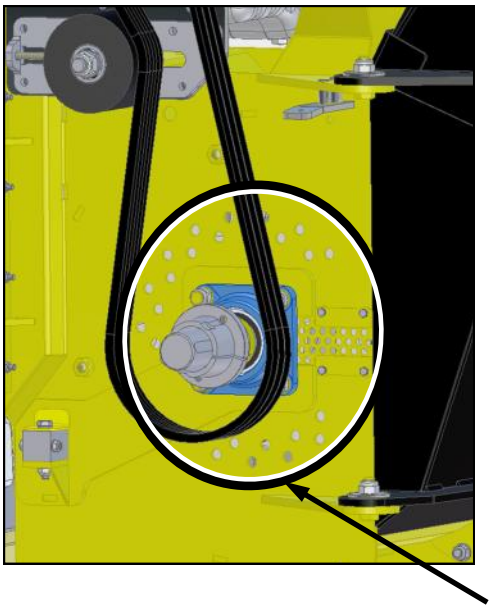
Para comprobar la cinta transportadora y de las placas de polietileno de autolubricación, soltar la cinta transportadora y alzarla con un gancho. Comprobar lo siguiente:

1 El espesor de la placa por encima de los cuatro tornillos de fijación

2 El desgaste de la barras de la cinta

AGUJEROS DE VENTILACIÓN DEL ROTOR





Para óptima ventilación la PUMA tiene una entrada de aire debajo el rotor y dos más en ambos lados de la unidad despedazadora.

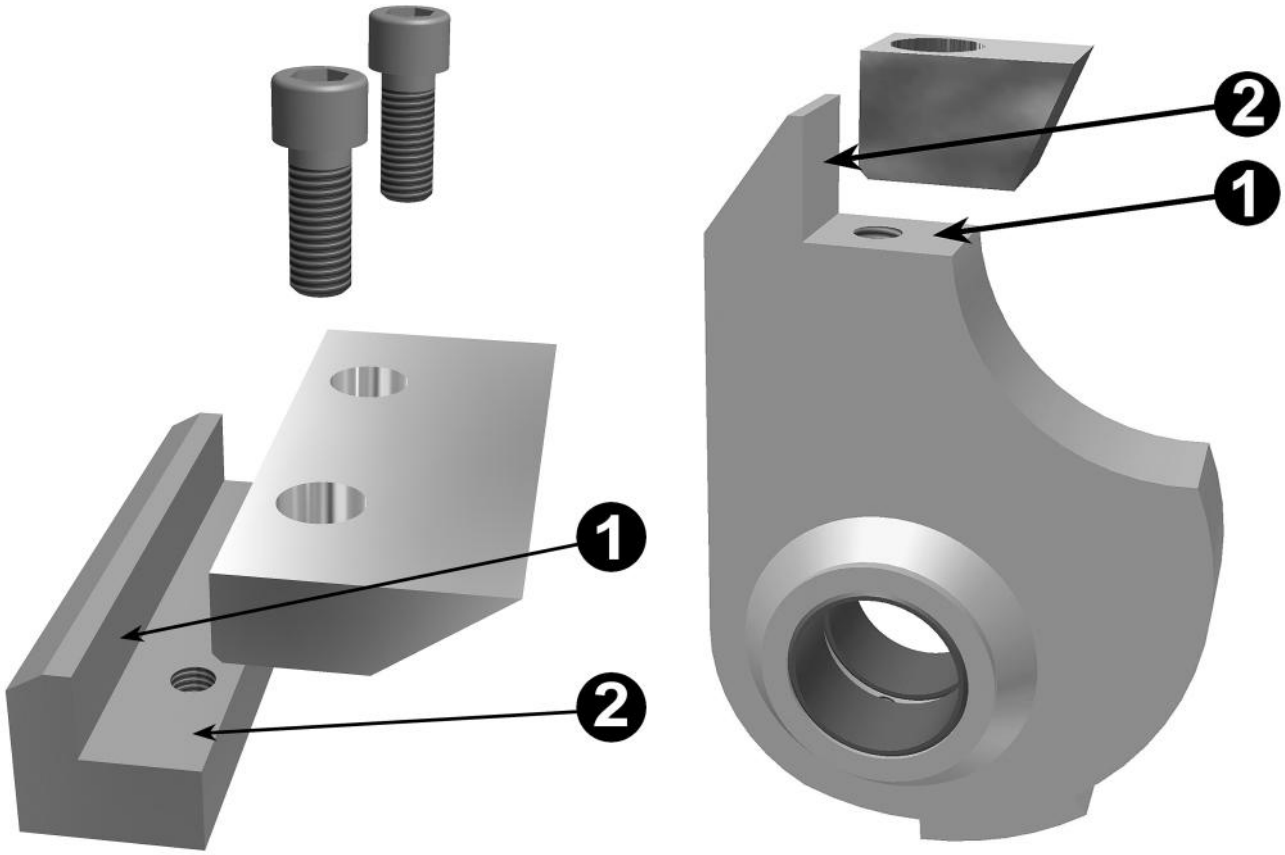
Comprobar en intervalos regulares la limpieza de estas tres entradas de aire, para optimizar la expulsión del material del chimenea de expulsión.

REEMPLAZO DE CUCHILLAS Y CONTRACUCHILLAS

La llave de contacto debe sacarse antes de continuar.

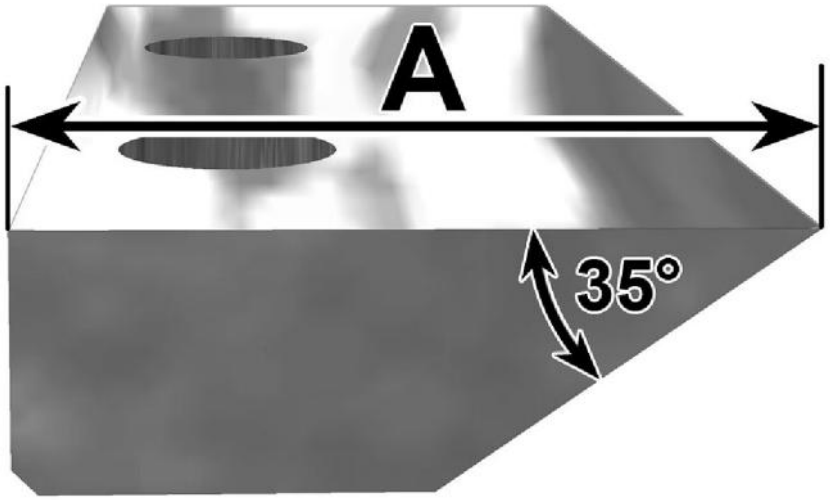
- Ex fábrica los 6 tornillos de fijación de cuchillas e insertes están asegurados sin fijador de tornillos con un par de apriete de **157 Nm (16 M.kg)** y por lo tanto hay que soltarlos con una herramienta correspondiente.
- Abrir la chimenea de expulsión (véase página 28).
- Desenroscar todos los tornillos de fijación de las cuchillas e insertes. Incondicionalmente hay que utilizar nuevos tornillos de la clase 12.9 para la instalación de las cuchillas e insertes.

- Limpiar las superficies de contacto, bases (1) y resaltes (2).



- Montar cuchillas afiladas o cuchillas idénticas.

IMPORTANTE: Trabajos de afiler deben ser ejecutados por un experto en una máquina especialmente adaptada a este fin, y no por medio de una lijadora.
Además hay que asegurar de mantener un ángulo de corte de 35°. La mínima longitud **A** no debe ser menor a 50mm después del afilado**.** (La longitud de una cuchilla nueva es de **60 mm**).



Utiliza exclusivamente tornillos del tipo TCHC 12 X 40 clase 12.9

- **Apretar los tornillos de la clase 12.9 con un par de apriete de 157 Nm y asegurar un correcto asiento de cuchillas e insertes.**

El apriete con el correcto par es importante para evitar que los tornillos se pueden soltar.

- Lubricar los pernos de las cuchillas (aprox. 2 golpes por racor de engrase con la bomba de engrase).

- Volver a cerrar la chimenea de expulsión y las cofias.

- Arrancar el motor y esperar hasta haya alcanzado temperatura de servicio.

- Acelerar el motor hasta máxima velocidad y comprobar si la máquina produce vibraciones anormales.

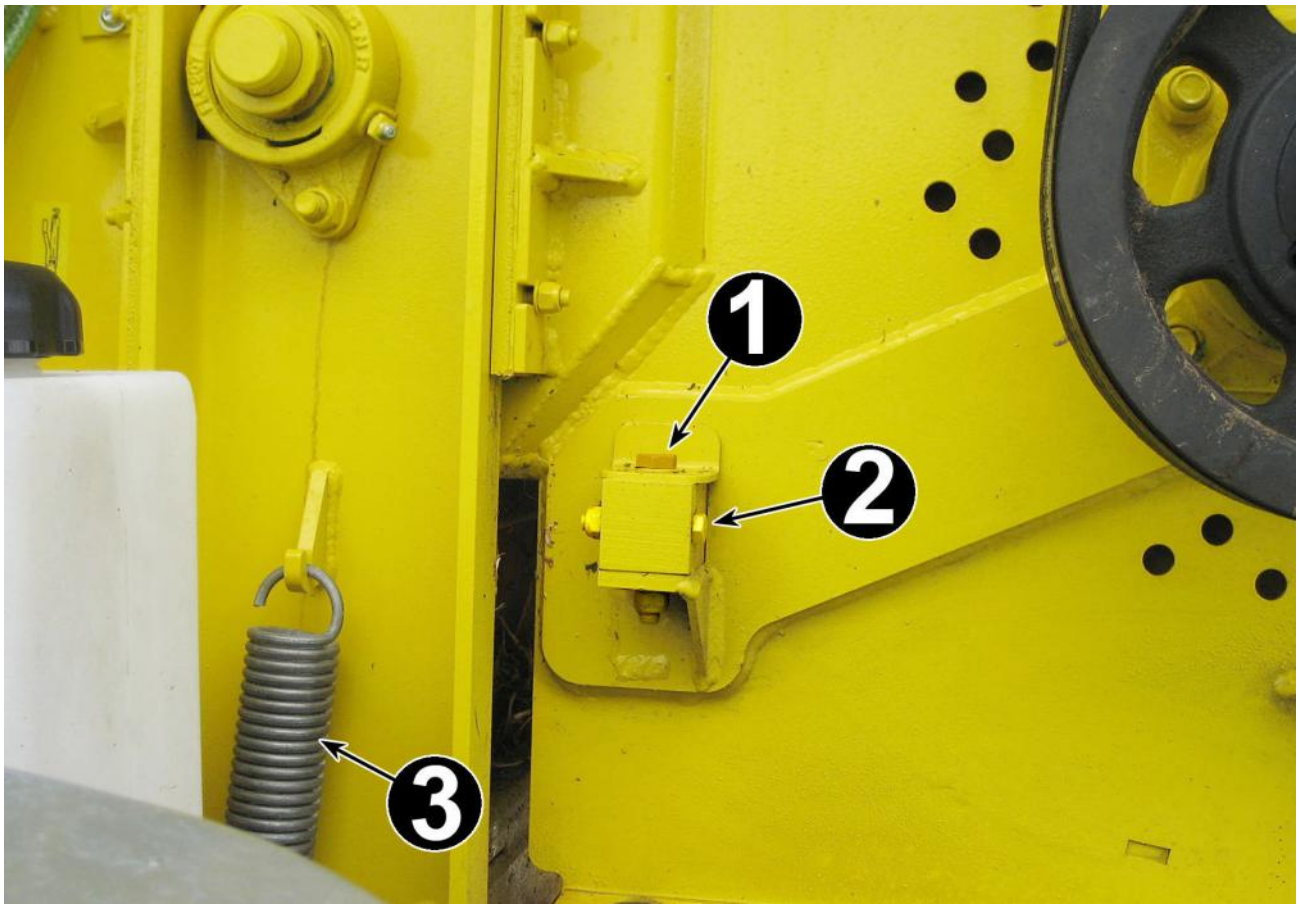
COMPROBACIÓN CONTRACUCHILLA

La llave de contacto debe sacarse antes de continuar:

- Soltar los dos tornillos de fijación Ø10 **(1)** en ambos lados de la contracuchilla.
- Soltar las dos tuercas de seguridad Ø8 **(2).**
- Hacer salir la cuchilla moviéndolo en su carcasa de un lado para otro. Si el filo está desgastado, retirar la contracuchilla de su carcasa, girar la contracuchilla por un cuarto, y montarla así que el nuevo filo señala a la dirección de las cuchillas.

(Se puede retirar tanto la contracuchilla de la derecha y de la izquierda.)

(Se puede utilizar cada uno de los cuatro filos.)



PRESIÓN DEL RODILLO DE ALIMENTACIÓN SOBRE EL MATERIAL

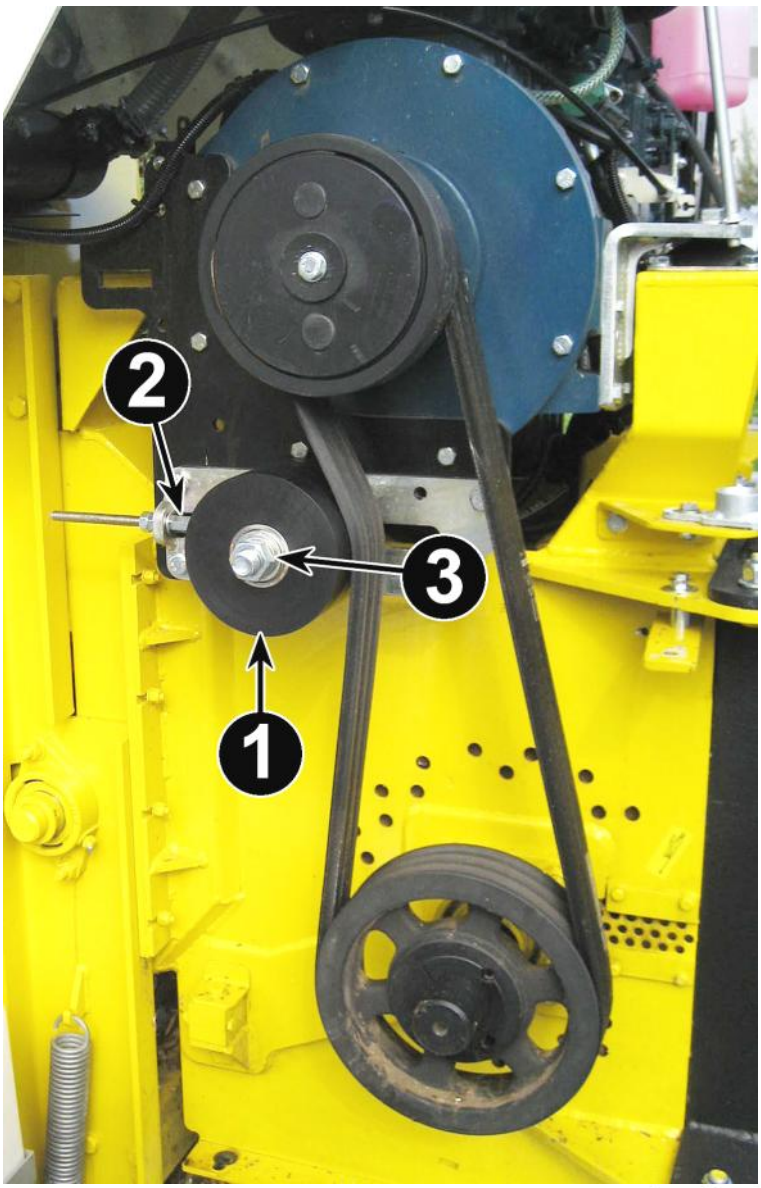
La presión del rodillo de alimentación sobre el material se produce por medio de dos resortes **(3)** por cada lado de la máquina.

AJUSTE DE LA TENSIÓN DE LA CORREA EN V PARA EL ROTOR

La tensión de las correas en V queda asegurada por medio de un rodillo tensor.

La tensión de la correa en V se ajusta soltando la tuerca (4) del rodillo tensor como también la contratuerca (3), y ajustar el rodillo tensor por medio del tornillo (2).

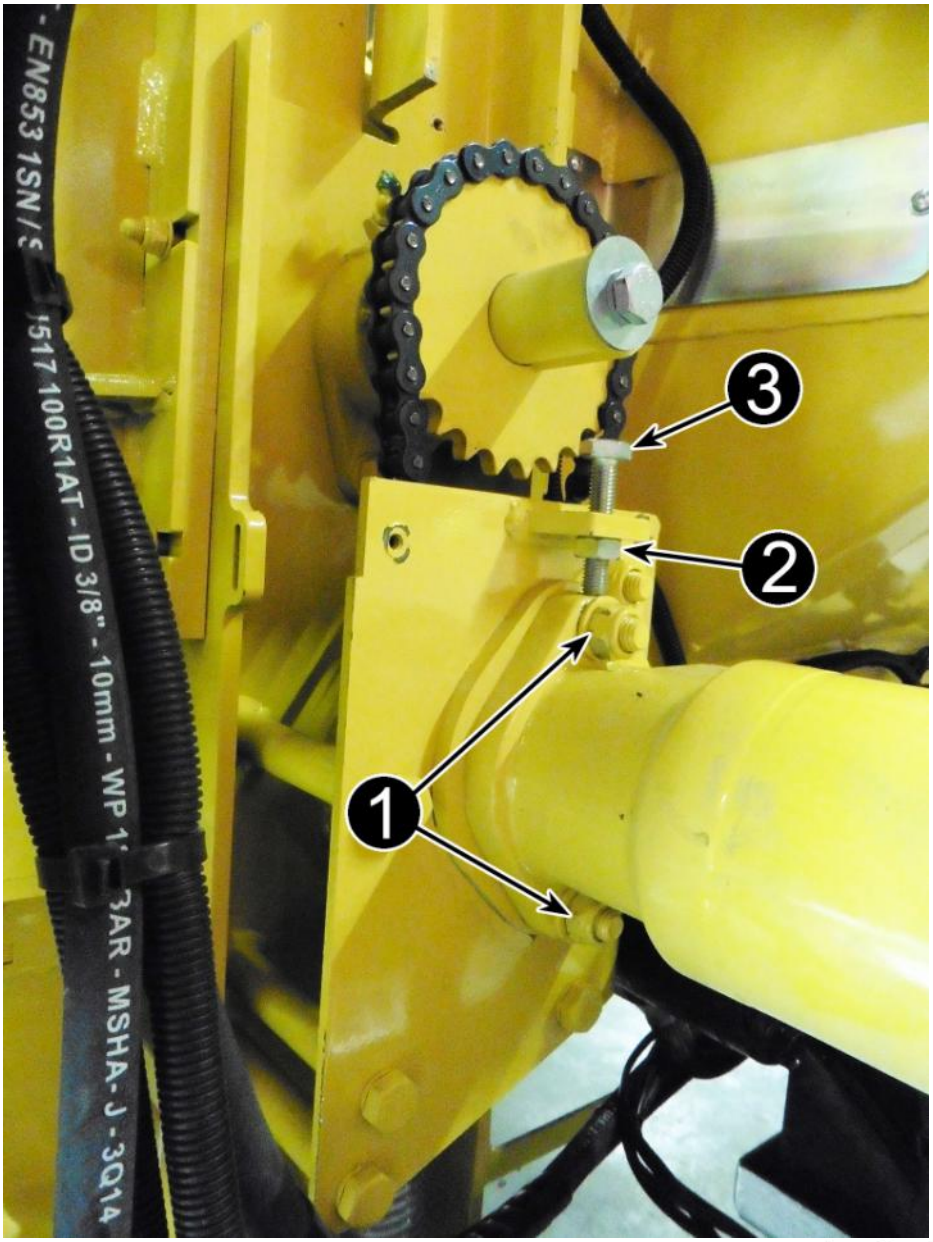
SOLAMENTE PERSONAL ENTRENADO PUEDE EJECUTAR ESTE TRABAJO



AJUSTE DE LA CADENA MOTRIZ DEL RODILLO DE ALIMENTACIÓN

- Retirar la cofia, soltar ambos tornillos **(1)** y desenroscarlos por aprox. 1 vuelta.
- Soltar la contratuerca **(2)**.
- Girar el tornillo tensor **(3)** poco a poco, y mover el motor hidráulico con piñón hacia abajo hasta la cadena está **ligeramente tensada**.
- Volver a apretar contratuerca **(2)** y ambos tornillos **(1)** correctamente.
- Volver a montar la cofia.

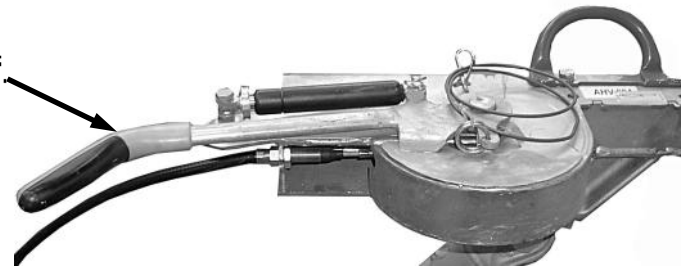
SOLAMENTE PERSONAL ENTRENADO PUEDE EJECUTAR ESTE TRABAJO.



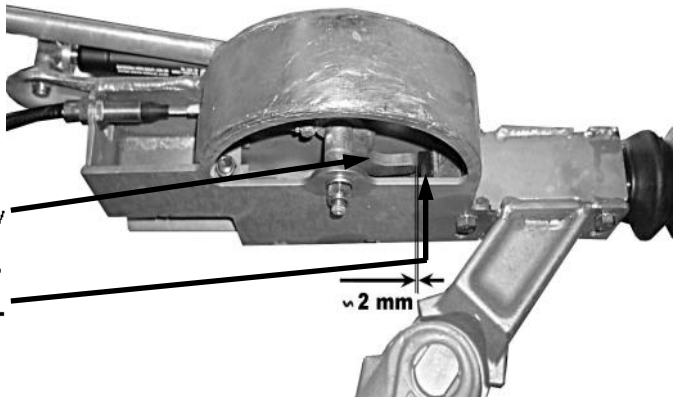
AJUSTE DE LOS FRENOS

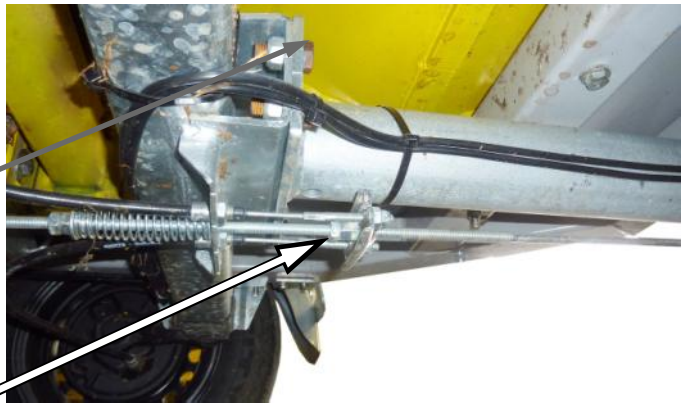
El ajuste del sistema de frenos se debe comprobar después de haber conducido 300 kilómetros, y después en intervalos regulares.

Poner la palanca de freno a posición „0“.



Comprobar el juego entre fiador y émbolo corredizo.
El juego debe subir a aprox. 2 mm.



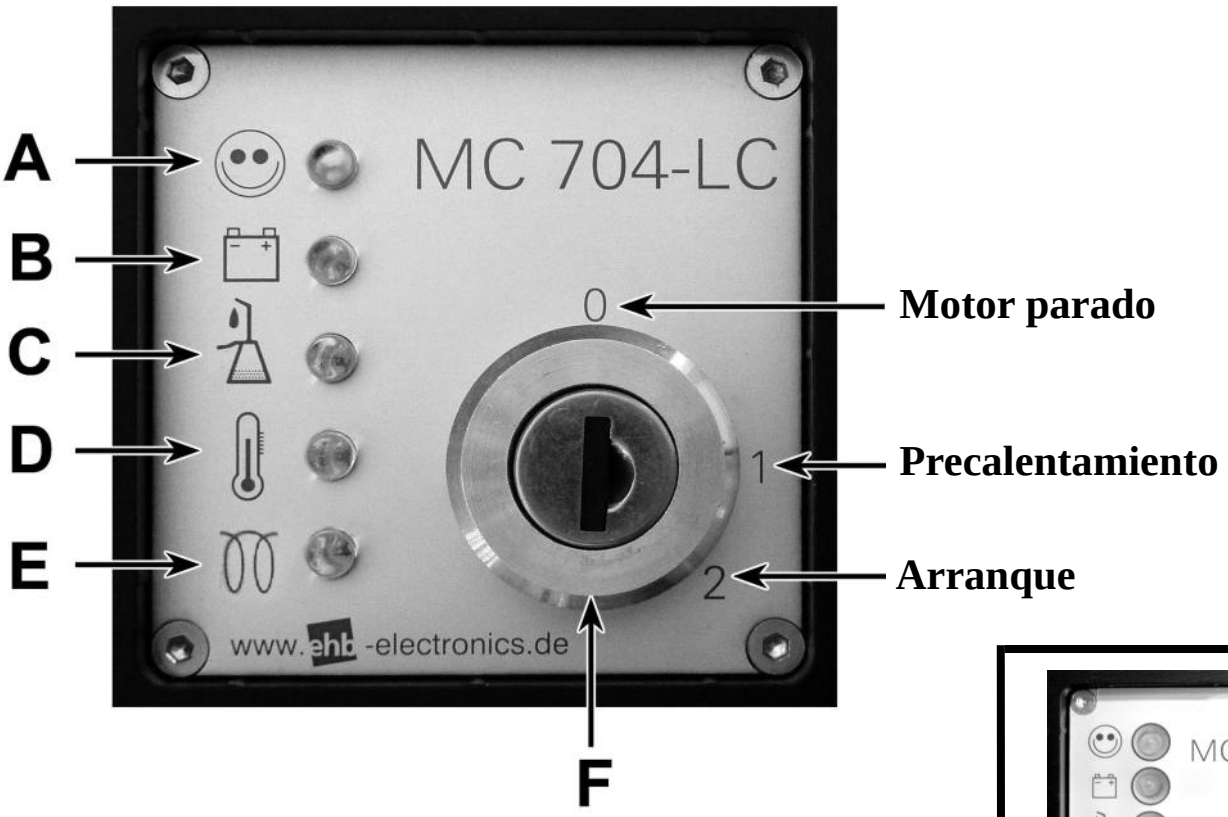


Para ajustar el juego hay que soltar la contratuerca, y girar la tuerca en el varillaje de mando correspondientemente.

ELEMENTO DE MANDO DEL MOTOR

A : **Luz de aviso verde - lámpara de control de servicio (OK)**
B: **Luz de aviso lámpara de control de carga de la batería**
C: **Luz de aviso presión de aceite**
D: **Luz de aviso temperatura de agua**
E: Luz de precalentamiento (8 segundos)
F: **Conmutador llave de contacto**

Problemas se indican por la parada automática del motor y por las lámparas A hasta D.



No colgar la llave de contacto de la astilladora en un manojo de llaves pesado, dado que esto pudiese interrumpier el contacto durante el servicio. El giro de la cinta transportadora en sentido V y R se puede reposicionar, y el suministro de corriente para el motor se pudiese interrumpir.

SISTEMA PILOTO

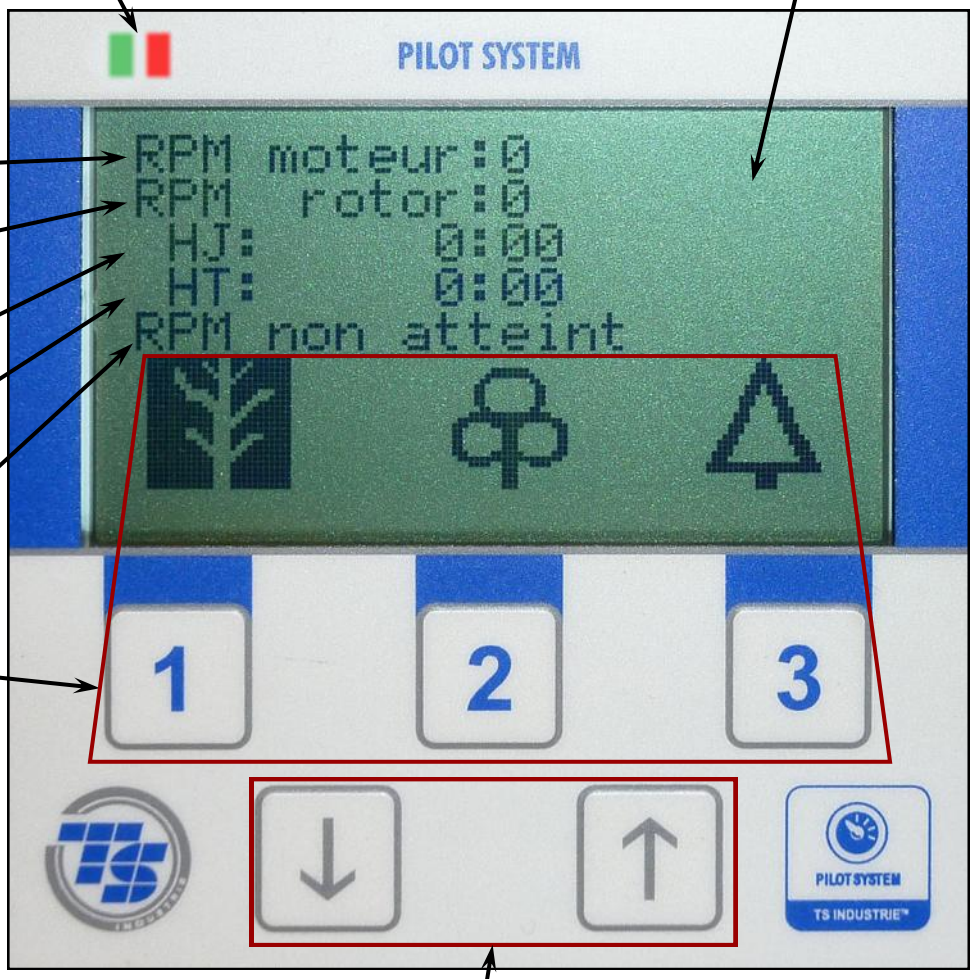
Funciones disponibles

1) Indicación permanente de la velocidad del motor
2) Indicación permanente de la velocidad del rotor
3) Indicación permanente de las horas de servicio diarias
4) Indicación permanente de las horas totales
5) El LED verde indica que motor y rotor están girándo
6) El LED rojo indica fallos
7) Test hidráulico: una rápida velocidad de alimentación y retorno sirve para probar el sistema hicráulico
8) Un rápido movimiento hacia delante del rodillo de alimentación sirve para probar el sistema No Stress
9) 3 posibilidades NoStress (VarioStress) para seleccionar el tipo de madera
10) Administración de servicio: Intervalos para el cambio de aceite
11) Deslizamiento de correa, embrague y sistema hidráulico de acoplamiento (ideal para máquinas de alquiler)
12) SEGURO DE DESCONEXIÓN PARA MOTOR Y BLOQUEO DE ARRANQUE CUANDO LAS COFIAS ESTÁN ABIERTAS
13) MEMORIA DE DEFECTOS
14) 21 tipos de máquina están depositadas en la memoria
15) 4 idiomas se pueden elegir: Inglés, Francés, Alemán y Español

Descripción

LED:
- Verde - permanente: CONECTADO
- Verde - parpadeando: Indica transmisión de impulsos del rotor
- Rojo - permanente: Cubierta del motor o acceso a la chimenea abierto

DISPLAY LCD CON ILUMINACIÓN DEL FONDO



Velocidad del motor

Velocidad del rotor

Horas diarias de la máquina

Horas totales de la máquina (desde primer uso)

Indica diferentes fases de Utilización

Teclas de ajuste NoStress: **1** hasta **3**

Utilizar las teclas arriba ↑ y abajo ↓ para entrar el código de acceso, y para operaciones guiadas por menú.

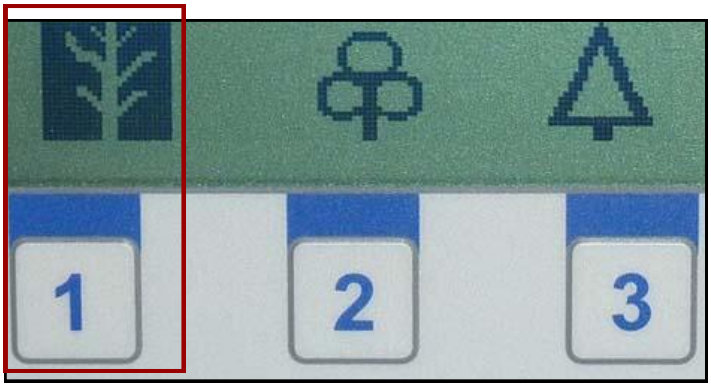
Está estrictamente prohibido de cambiar los ajustes de fábrica del Sistema Piloto. Para cada cambio de los parámetros fuera de la planta de producción de TS Industrie es responsable la persona programadora.

LOS VALORES INDICADOS EN LAS SIGUIENTES PÁGINAS TAN SÓLO SON VALORES DE ORIENTACIÓN

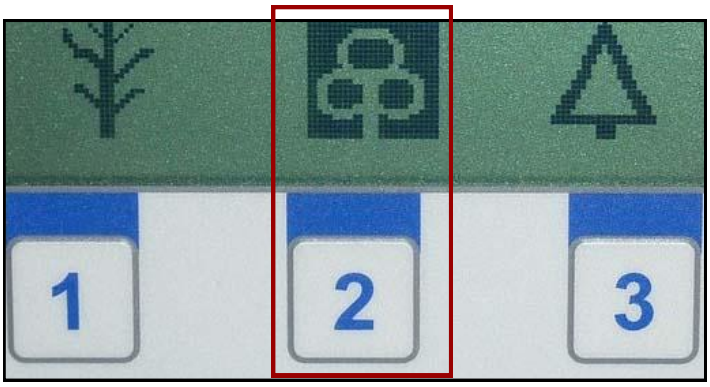
Selección de los ajustes No Stress

Igual a Vario Stress, también el Sistame Piloto 3 tiene ajustes

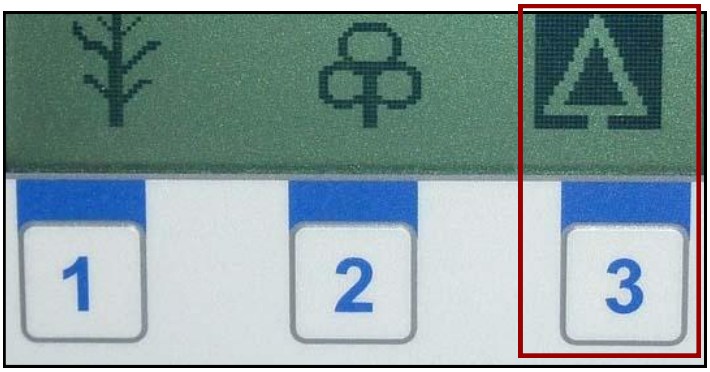
Encima de cada tecla hay un símbolo para el posible ajuste



Tecla 1: Para desechos de madera: utiliza un aumentada velocidad del motor



Tecla 2: Para desechos medianos: utiliza una gama de velocidad mediana. Se pueden procesar ramas y coniferas



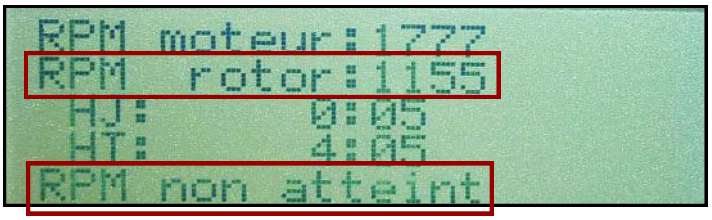
Tecla 3: Para coniferas y vegetación, p.ej. Coniferas y madera húmeda verde

Para modificar los ajustes durante el trabajo hay que accionar el interruptor amarillo en la tolva para reactivar los rodillos de alimentación.

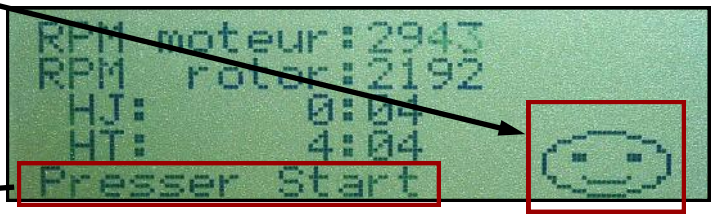
Funciones de las revoluciones normales y altas

La velocidad del disco de troceador indica que la máquina está en marcha.

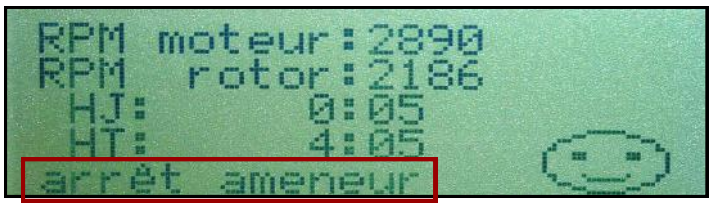
La indicación **RPM too low** indica una velocidad del motor demasiado baja para alimentar el rotor continuamente con material.



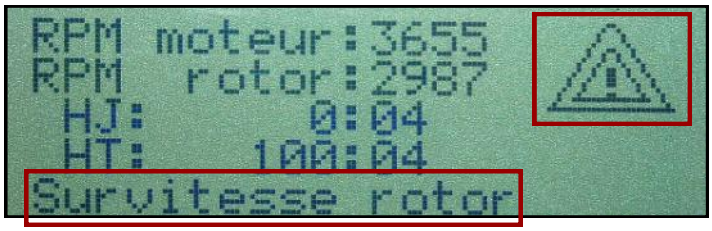
Aumenta la velocidad del motor al máximo: un **Smiley** indica cuando se ha alcanzado la mínima velocidad del motor para propulsar el rodillo de alimentación.
Ahora se puede accionar el botón **amarillo**.



Cuando el rodillo de alimentación gira y el estribo de conexión rojo trasero, esto aparece en la pantalla.



En caso de una excesiva velocidad del disco de troceador, el rodillo de alimentación para automáticamente para proteger la máquina. En la pantalla aparece un símbolo de atención con el mensaje: **Excesiva velocidad** del disco de troceador.



Después de eliminar la causa par la excesiva velocidad, bajar la velocidad del motor a marcha en vacío, y después otra vez a máxima velocidad para la reconexión del rodillo de alimentación.

Función de deslizamiento

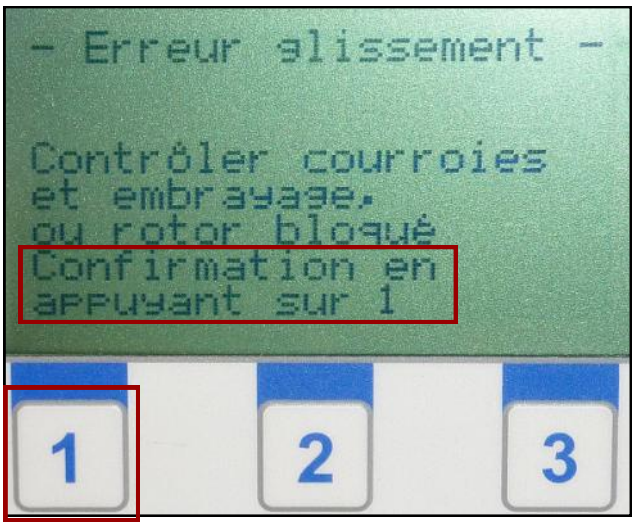
El Sistema Piloto controla el deslizamiento del accionamiento del rotor por continua comparación de la velocidad del volante del motor con la velocidad de la polea del rotor. En ello un reducido deslizamiento es admisible para la protección del sistema de accionamiento (correa en V, embrague centrífugo, embrague hidráulico). El motor se para y un respectivo mensaje se indica en cuant el deslizamiento sobrepasa un valor determinado.

Causas para deslizamiento del accionamiento:

- Rotor agarrotado durante el arranque del motor o durante el servicio

- Correa en V suelta

- Embrague desgastado



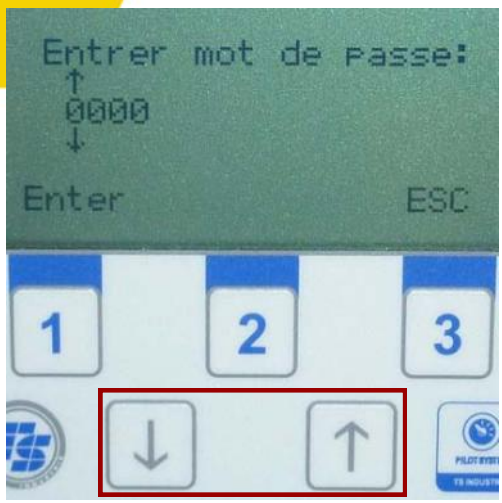
Nota: Deslizamiento puede aparecer al acelerar la máquina muy lentamente desde la parada.

Después de asegurar/comprobar el accionamiento, pulsar la tecla 1 para poder seguir con el trabajo.

Fecha y hora de este mensaje se almacenan en la memoria del Sistema Piloto y pueden ser leídas por el distribuidor.

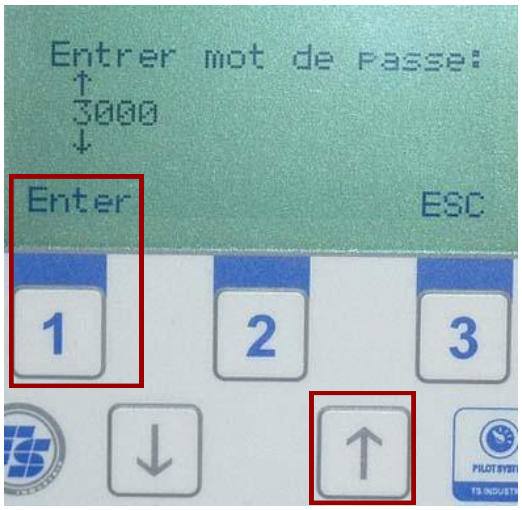
Acceso a los parámetros Code 3003

1



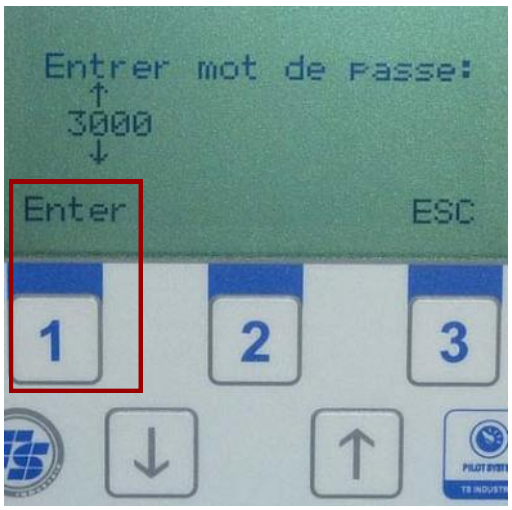
Mantener las teclas ↓ y ↑ pulsadas para 4 segundos

2



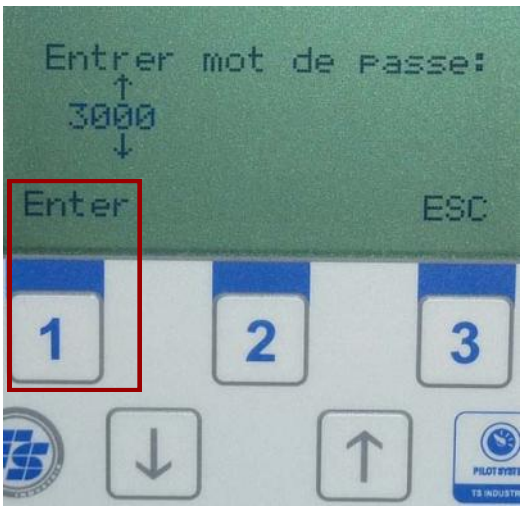
Pulsar tecla ↑ **3 x** hasta el número 3, después confirmar con **1**

3



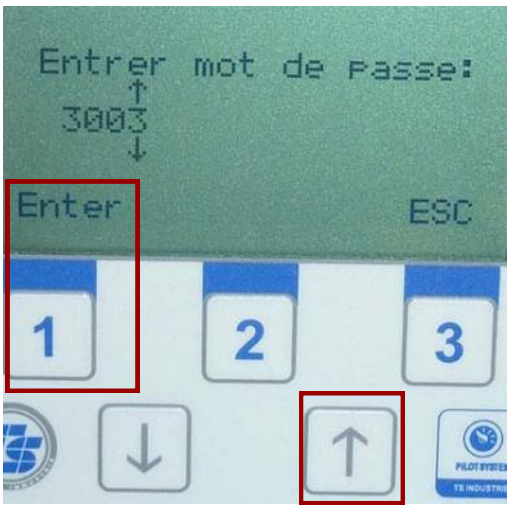
Pulsar tecla **1** para la selección y pasar al **0**

4



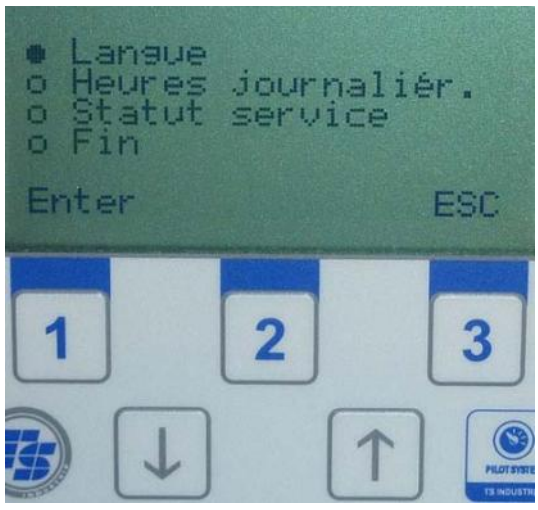
Volver a pulsar tecla **1** para confirmar y pasar al segundo **0**

5



Pulsar tecla ↑ hasta el número 3 aparece y confirmar con tecla 1

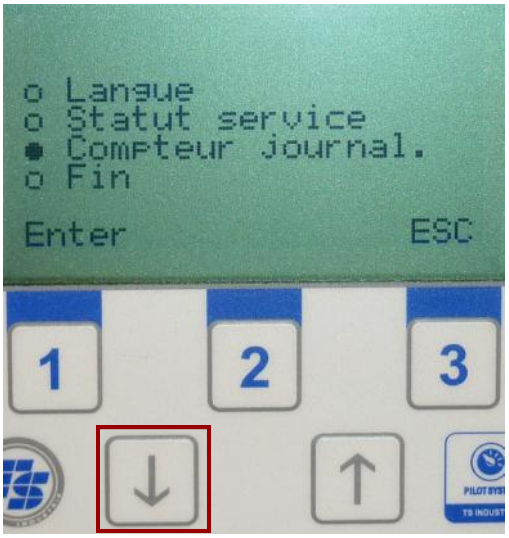
6



Ahora el usuario tiene acceso a diferentes funciones y **FINAL** de navegación

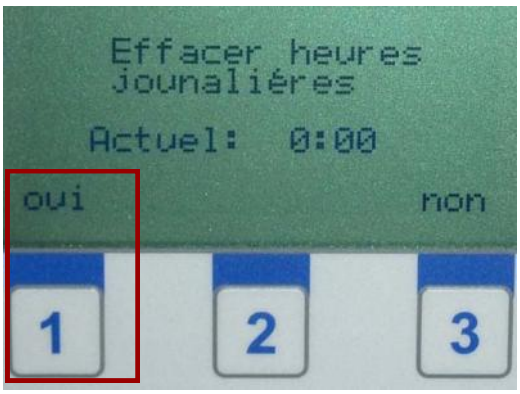
Reposición del contador de las horas diarias

1



Pulsar tecla ↓ hasta aparecen las horas diarias

2

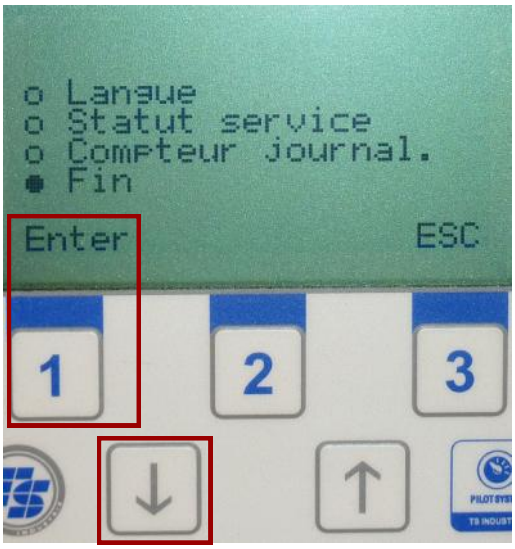


Pulsar **1** para borrar las horas diarias

3

Un mensaje confirma el borrado

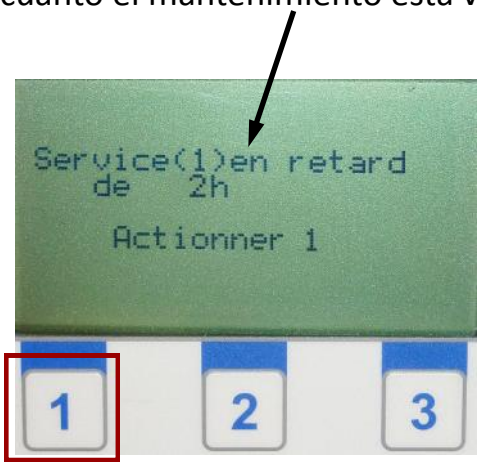
4

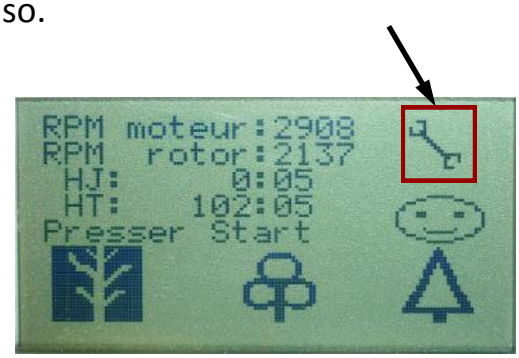


Pulsar tecla ↓ hasta Final y pulsar **1** para **Enter**

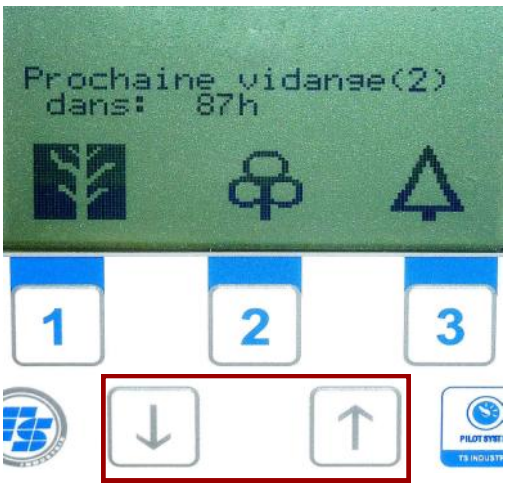
Servicio retrasado y otras informaciones referente al servicio *(cambio del aceite de mo-*

Al conectar la máquina, el sistema indica un mensaje de aviso y símbolo correspondiente, en cuanto el mantenimiento está vencido o retradaso.





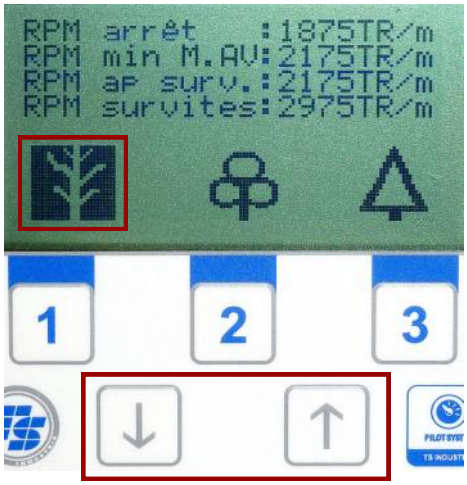
Acordar con su vendedor una fecha para el cambio de aceite. El mensaje está almacenada en el Sistema Piloto. Para evadir el mensaje y seguir trabajando pulsar tecla 1.



Pulsar tecla ↓ o ↑ una o dos veces para indicar el siguiente cambio de aceite o servicio. Contactar su vendedor para acordar una fecha.

Revoluciones del rotor de los ajustes No Stress

(Los ejemplos solamente son valores de orienta-



Pulsar a cualquier hora tecla ↓ o ↑ una o dos veces para indicar los parámetros del rotor para la elegida opción de NO Stress:

Ejemplo 1 abajo:

Mínimy velocidad: inferior a 1875 1/min para el rodillo de alimentación

Velocidad de reposición: a partir de 2175 1/min el rodillo de alimentación vuelve a girar.

Velocidad normal: después de la sobrevelocidad del motor: el rotor debe volver a 2975 1/min para volver a girar el rodillo de alimentación.

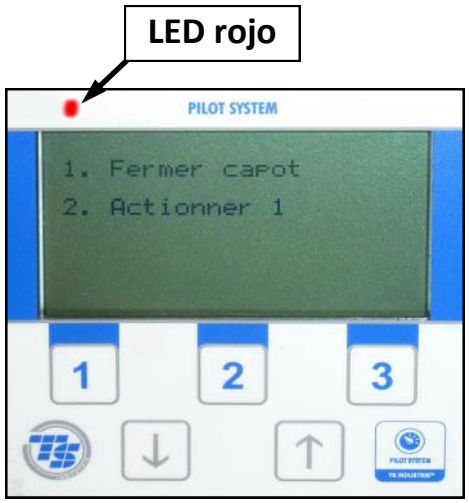
1/min. sobrevelocidad: el rodillo de alimentación para.

Recordar:

Está estrictamente prohibido de cambiar los ajustes de fábrica del Sistema Piloto. Para cada cambio de los parámetros fuera de la planta de producción de TS Industrie es responsable la persona programadora.

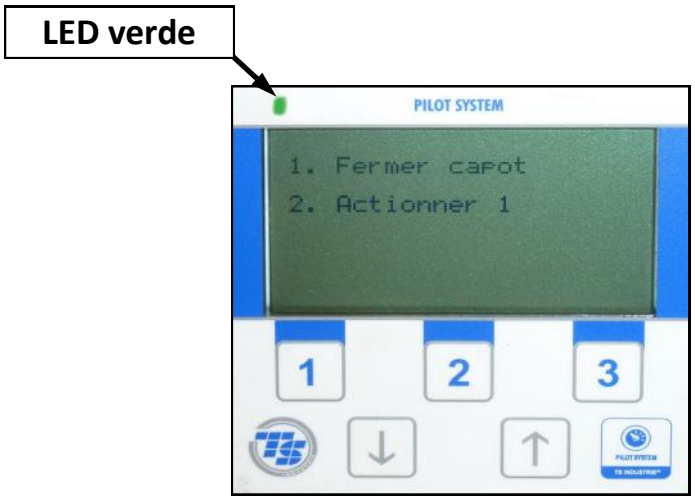
Seguro de cofia

Un **LED rojo** y un mensaje de aviso indican que la cubierta del motor están abiertas o no bien cerradas. El sistema de seguridad para el motor y evita un nuevo arranque. Para borrar el mensaje: Pulsar tecla **1** después de cerrar las cubiertas de forma segura.



Sensor de impulsos velocidad rotor

Un **LED** continuamente **verde** indica el funcionamiento de rotor y sistema. El LED comienza a parpadear cuando el rotor comienza a girar. La frecuencia intermitente cambia con la velocidad del rotor.



DEPÓSITOS

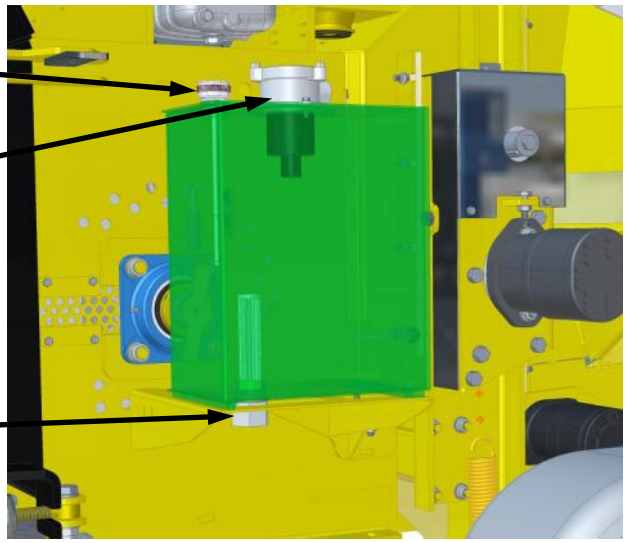
La máquina tiene dos depósitos:

Depósito de aceite hidráulico con un contenido de 15 litros, compuesto de:

Varilla de medición de aceite con cierre

Filtro del aceite de retorno

Filtro de aspiración

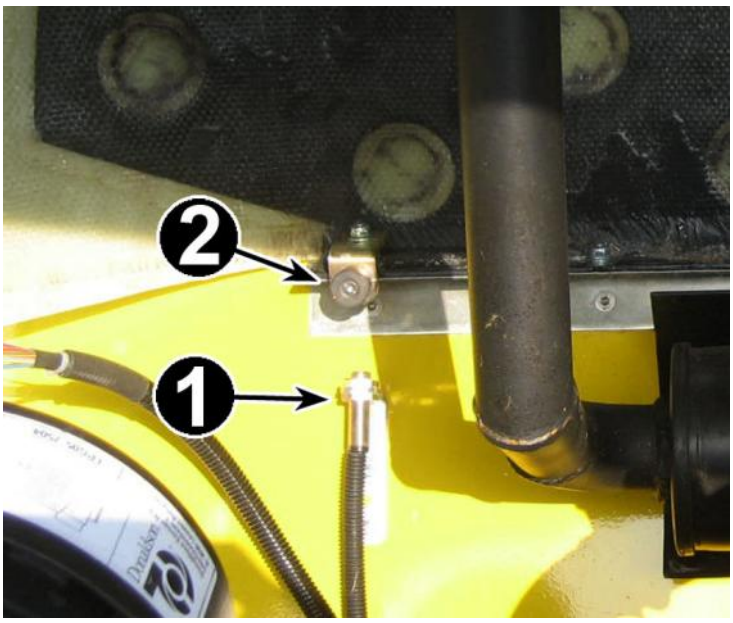


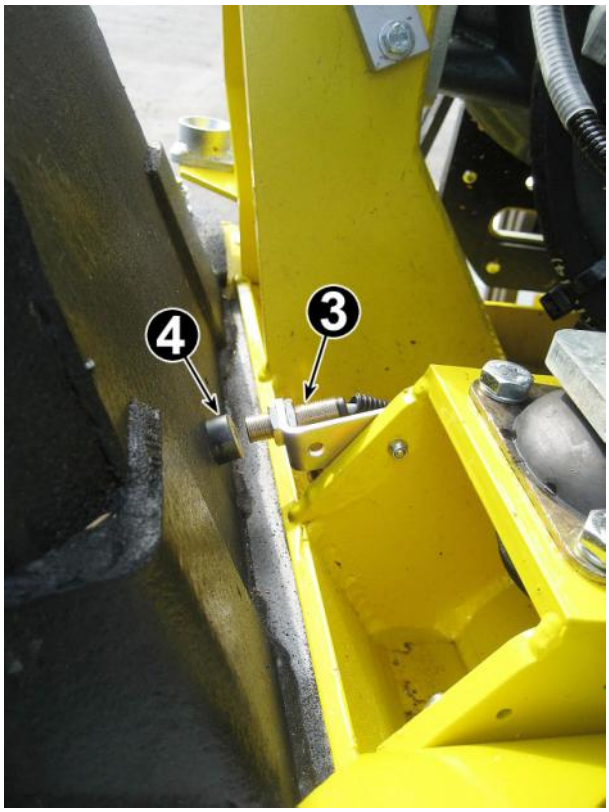
Depósito de combustible con un contenido de 17 litros

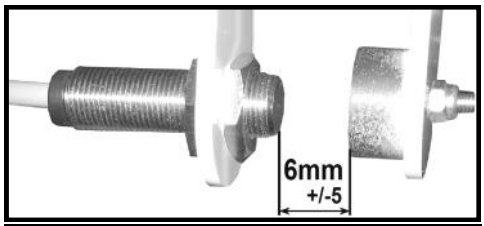
SEGURO DE COFIA Y CHIMINEA DE EXPULSIÓN

La máquina dispone de un seguro de cofía:

Este seguro consiste de dos sensores de proximidad. Uno **(1)** se encuentra en el lado delantero en la chimenea de expulsión, y el otro **(2)** en el soporte del motor delante izquierda. El contacto principal de corte se establece al aproximarse el sensor al imán **(2)** en la cofia amarilla. Al abrir la cofia o la chimenea de expulsión se interrumpe el contacto y se para el motor diésel.







El sensor de proximidad no debe entrar en contacto con el imán. La distancia entre sensor e imán debe subir a 6 mm +/-5.

INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA

La máquina tiene también dos interruptores de parada de emergencia que se encuentran en cada lado de la máquina.

Al accionarlos, estos interruptores tienen las siguientes funciones **(se desconecta el Sistema Piloto)**:

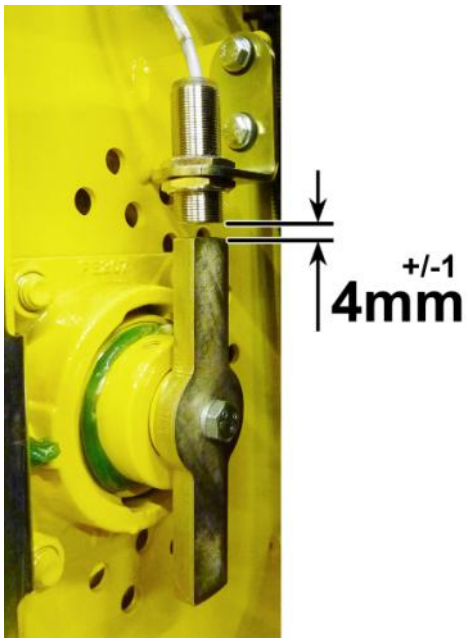
1. Desconexión del motor diésel

2) Desconexión del rodillo de alimentación

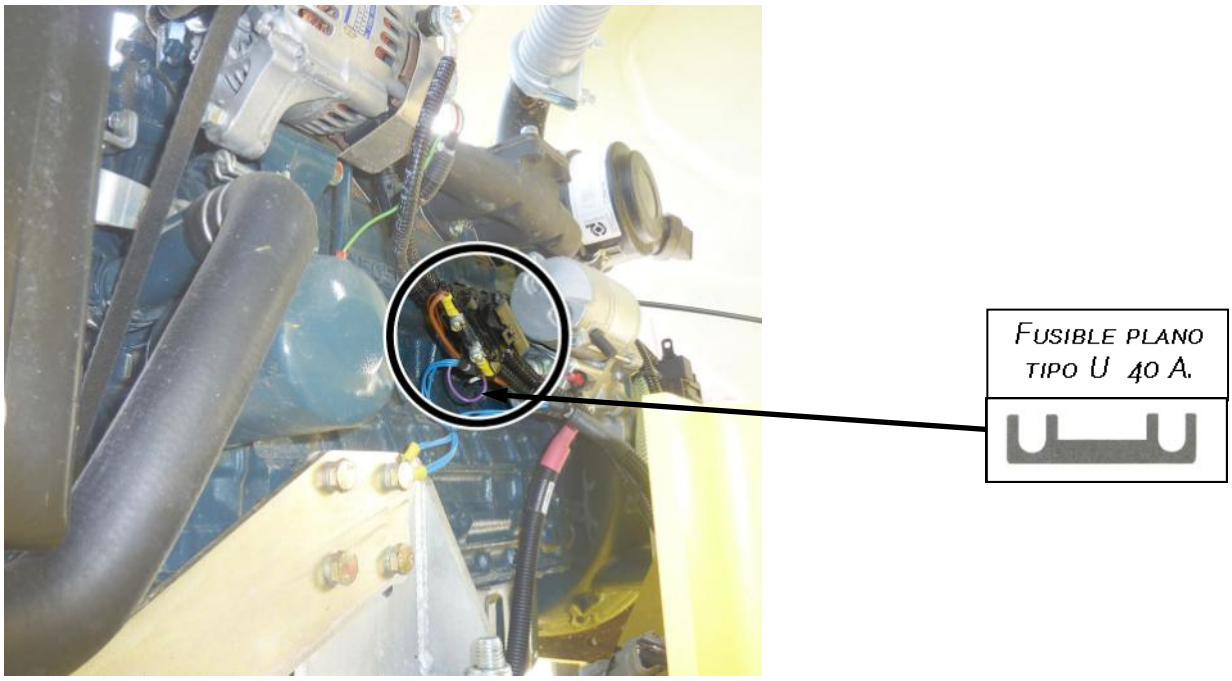
SENSOR DE PROXIMIDAD Y FUSIBLE

El sensor de proximidad M18 (Ø18) en el extremo del árbol del rotor capta la velocidad y la transmite al Sistema Piloto.

La distancia entre sensor y espiga metálica opuestos a la polea de la correa en V debe subir a **4 mm** $^{+/-1}$.



Al desconectarse el motor después de algunos segundos posterior al arranque, y en el Sistema Piloto aparece el mensaje "error de deslizamiento", hay que encontrar la causa del fallo: *Rotor bloqueado por residuos troceados, correa en V suelta o desgarrada, embrague defectuoso, sensor M18 defectuoso.*



Un fusible plano **40 A** se encuentra detrás el soporte sobre la tapa de la batería al lado del arrancador.

CHIMENEA DE EXPULSIÓN

Después de abrir el fiador (1), la parte superior de la chimenea de expulsión se puede girar por 90° a la izquierda y 90° a la derecha.

En este capítulo hemos compilado una liste de posibles averías, sus causas y el remedio. Al aparecer una avería que no se encuentra en el capítulo "Corrección de avería" hay que dirigirse al vendedor. Hay que tener a mano el manual de instrucciones y el número de serie de la máquina.

AVERÍA	CAUSA	REMEDIO
El motor se para y el Sistema Piloto indica el mensaje "error de deslizamiento".	-Véase página 44	
El Sisteme Piloto no se puede conectar	- Botón parada de emergencia activado	- Desactivar el botón
El motor no arranca	- Botón parada de emergencia activado - Cofia abierta - Seguro de cofia mal ajustado o defectuoso - Fusible 40A quemado - Batería descargada - Cable de suministro dañado	- Desactivar el botón - Comprobar el bloqueo de las cofias - Comprobar el sensor (véase página 51) - Reemplazar el fusible (véase página 53) - Cargar o reemplazar la batería - Comprobar los circuitos
Reducida potencia del motor	- Radiador obturado - Cuchillas/contracuchillas desafilados - Filtro de combustible obturado	- Limpiar el radiador - Afilar o reemplazar cuchillas/insertos - Reemplazar el filtro

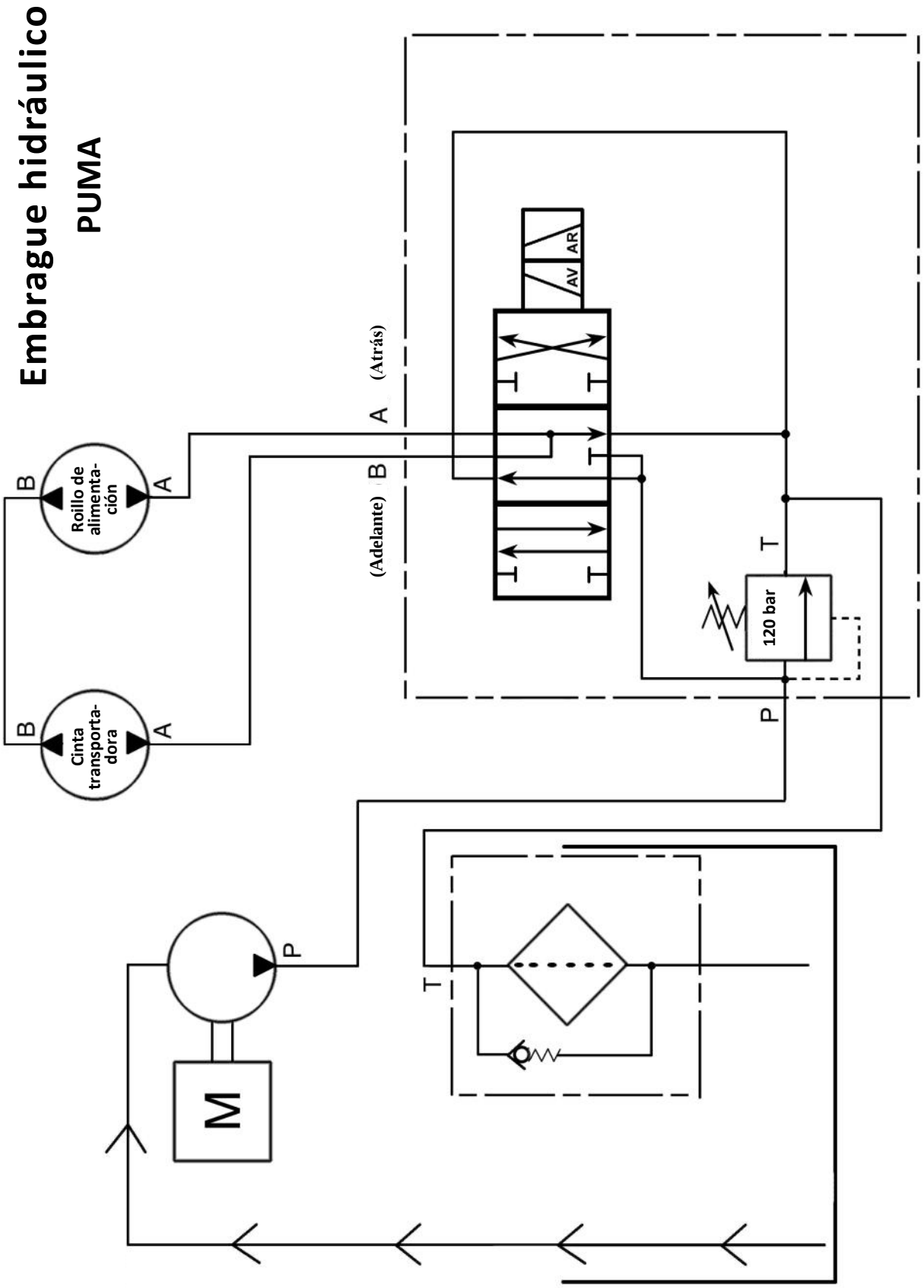
AVERÍA	CAUSA	REMEDIO
El motor para y no se puede volver a arrancar	- Cofia/Chimenea de expulsión no correctamente cerrada - Seguridad de cofia/chimenea de expulsión defectuoso - Falta de combustible	- Comprobar el bloqueo de cofia/ chiminea - Comprobar el sensor (véase página 51) - Repostar combustible
No hay avance o retorno de la cinta transportadora o del rodillo de alimentación	- Válvula de ajuste en la entrada completamente cerrada - Deficiencia de motor hidráulico o bomba - Falta de aceite en el deposito hidráulico	- Soltar la válvula de ajuste en el distribuidor - Reemplazar piezas defectuosas - Comprobar el nivel de aceite
La máquina tiene dificultades en trocear	- Cuchillas/insertos desafilados - Correa en V dañada o suelta	- Afilar o reemplazar cuchillas/ insertos - Reemplazar o tensar la correa en V
El rodillo de alimentación no regula, tampoco inferior al límite de conexión del Sistema Piloto	- Fallo de la instalación eléctrica o hidráulica	- Contactar el distribuidor

Especificaciónes

	PUMA 35 D
Potencia:	160 mm
Stundenleistung:	27 m³/h
Longitud:	4,45 m
Ancho:	1,70 m
Altura:	2,36 m
Peso:	1280 kg
Número de insertos:	12
Número de cuchillas:	6
Diámetro rotor:	560 mm
Pesoder rotor:	150 kg
Ancho rotor:	400 mm
Potencia del motor:	35 PS Kubota V1505 4 cil.
Cantidad de llenado depósito de combustible:	17 l
Velocidad del motor:	3000 1/min (ralentí aprox. 3150 1/min)
Velocidad del rotor:	2000 1/min
Antibloqueante:	si
Suministro hidráulico:	si
Cantidad de llenado aceite hidráulico:	24 l
Presión hidráulica:	120 bar
Eje de traslación:	si
Antirruido:	no
Número de ruedas:	2
Neumáticos:	165R13
Presión de inflado:	2,5 bar
CO2 REDUKTION:	no

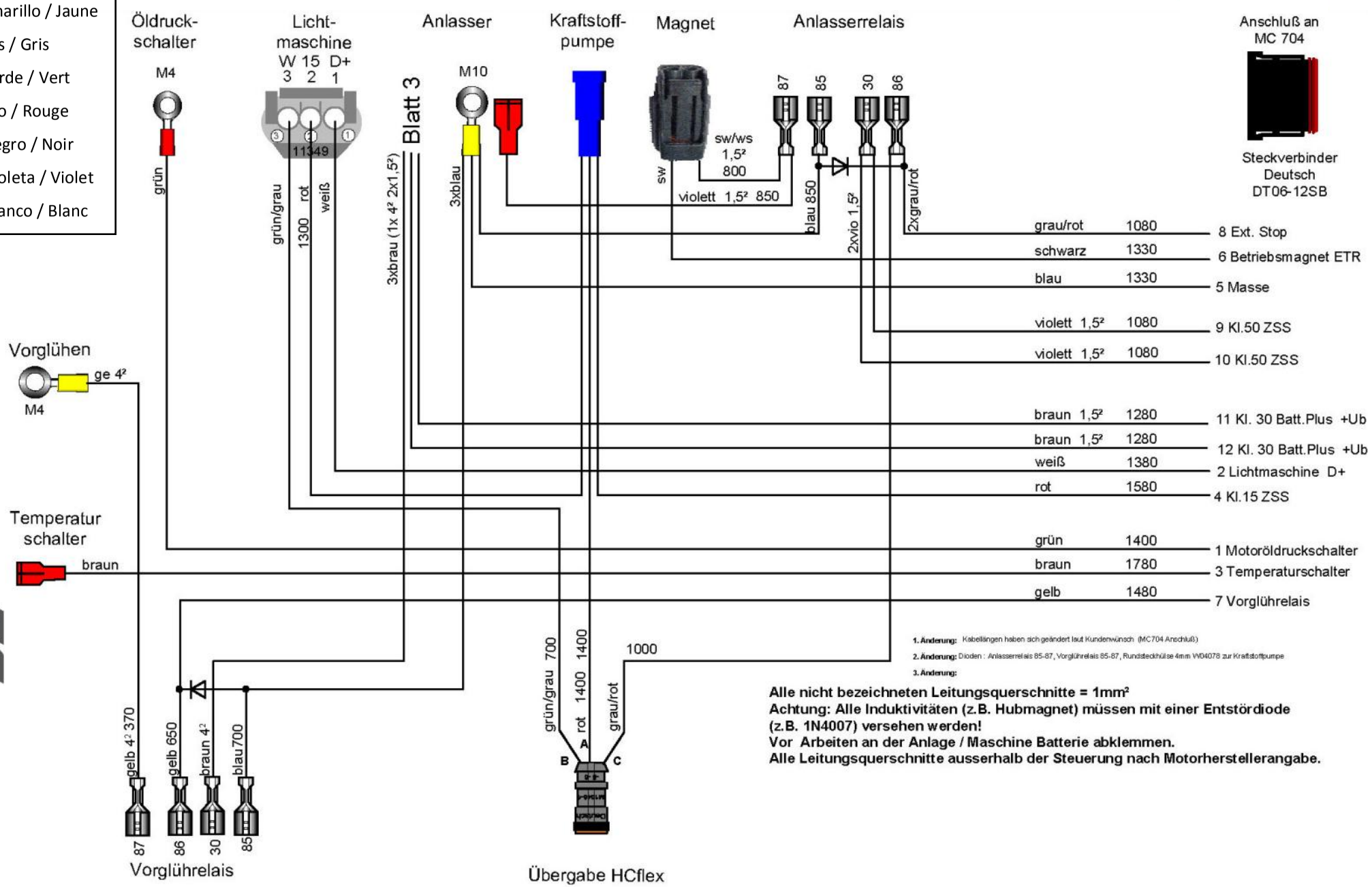
Conexiones hidráulicas

❶ 950 mm ❷ 550 mm ❸ 550 mm ❹ Pres.1850 mm ❺ Ret. 1500 mm Asp. 1260 mm


Embrague hidráulico
PUMA
(Atrás)
A
(Adelante)
B
AV
AR
T
T
T
T
T
120 bar
P
B
A
Roillo de alimenta-ción
B
A
Cinta transporta-dora
P
M
T

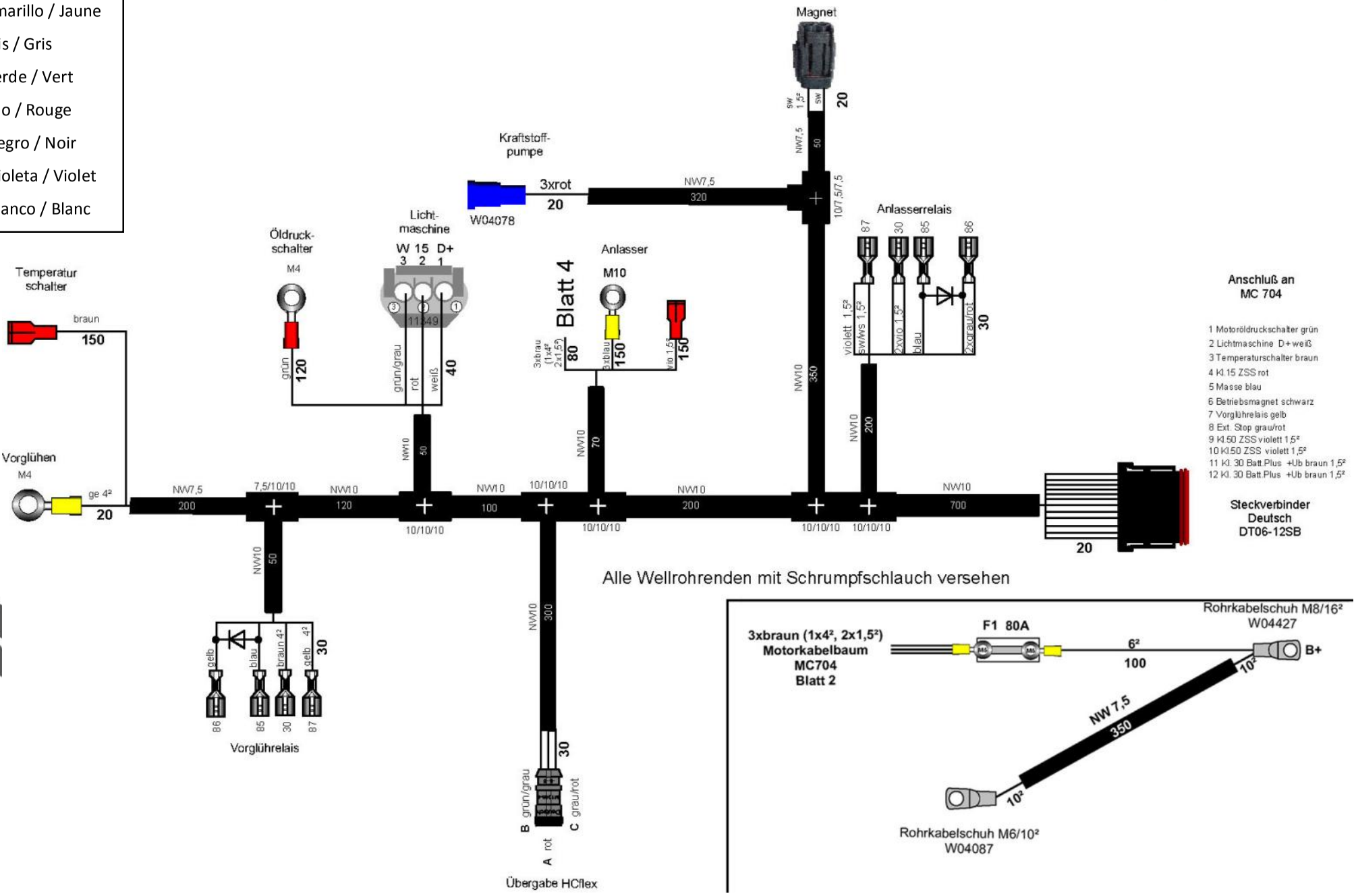
Embrague eléctrico motor 1/2 EHB2275

bl - Azul / Bleu
br - Marrón / Marron
ge - Amarillo / Jaune
gr - Gris / Gris
gn - Verde / Vert
rt - Rojo / Rouge
sw - Negro / Noir
vio - Violeta / Violet
we - Blanco / Blanc



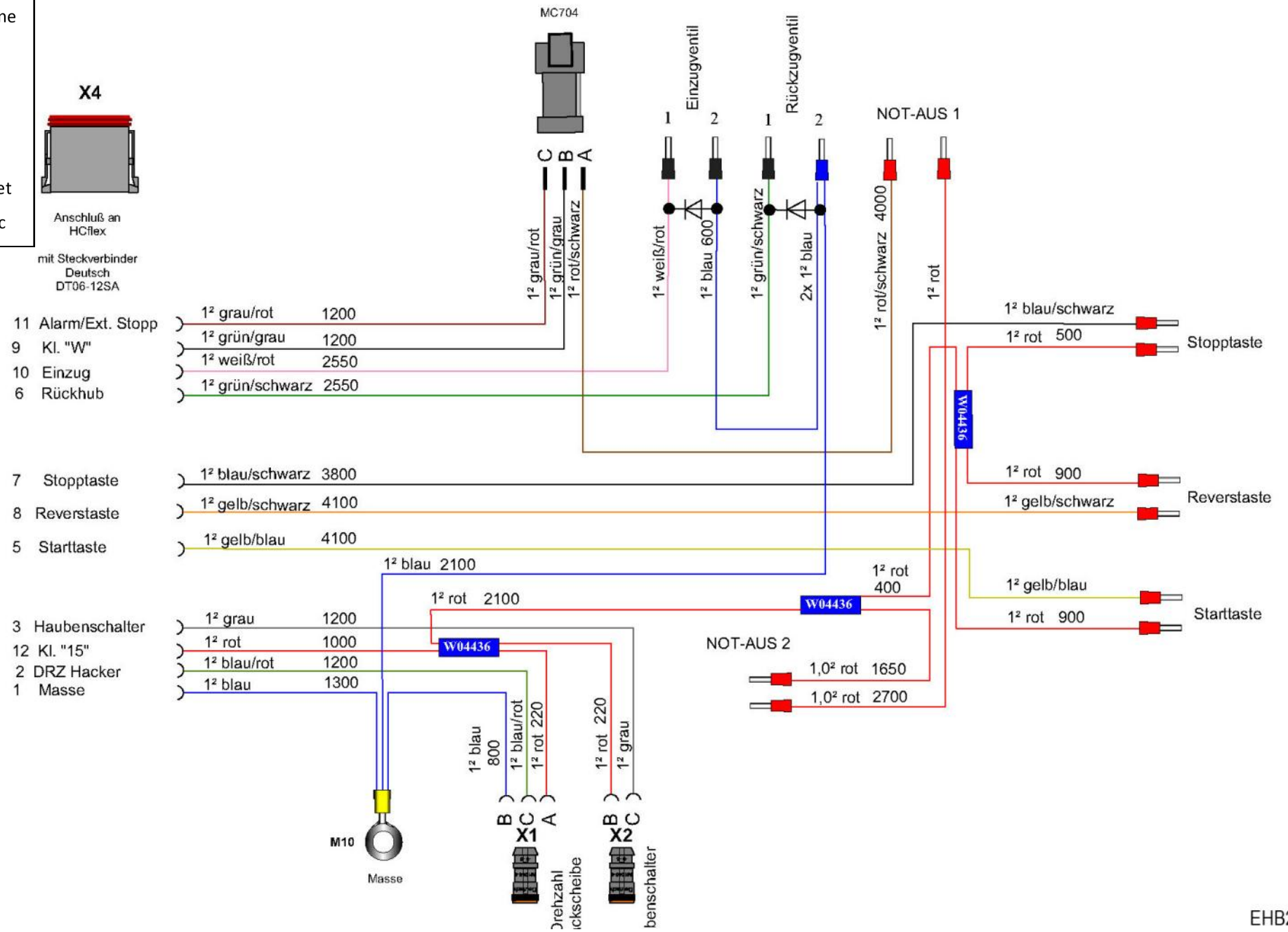
bl - Azul / Bleu
br - Marrón / Marron
ge - Amarillo / Jaune
gr - Gris / Gris
gn - Verde / Vert
rt - Rojo / Rouge
sw - Negro / Noir
vio - Violeta / Violet
we - Blanco / Blanc

Embrague eléctrico motor 2/2 EHB2275



Embrague eléctrico máquina 1/2 EHB2286b

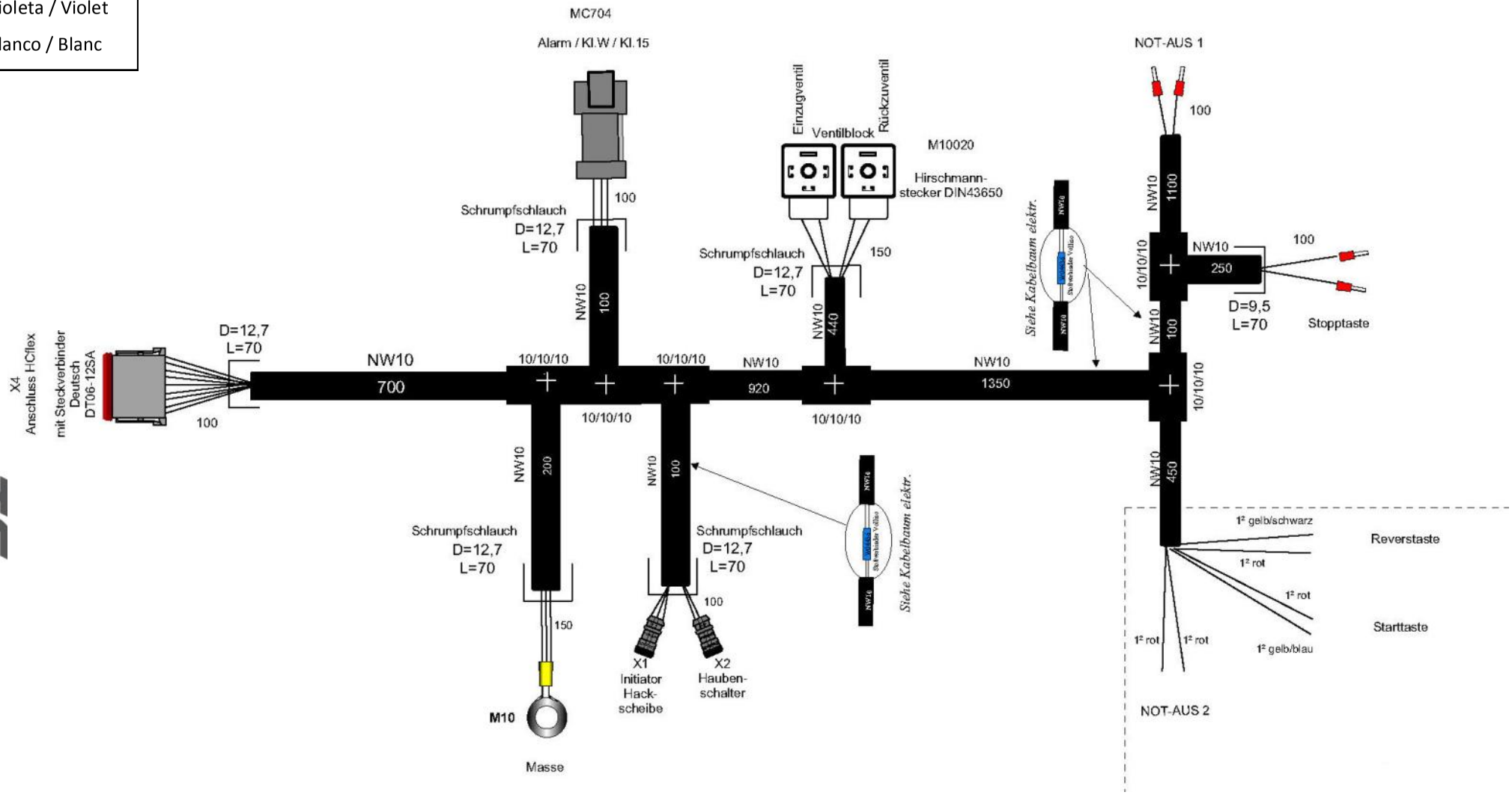
bl - Azul / Bleu
br - Marrón / Marron
ge - Amarillo / Jaune
gr - Gris / Gris
gn - Verde / Vert
rt - Rojo / Rouge
sw - Negro / Noir
vio - Violeta / Violet
we - Blanco / Blanc



EHB2286

bl - Azul / Bleu
br - Marrón / Marron
ge - Amarillo / Jaune
gr - Gris / Gris
gn - Verde / Vert
rt - Fojo / Rouge
sw - Negro / Noir
vio - Violeta / Violet
we - Blanco / Blanc

Embrague eléctrico máquina 2/2 EHB2286b



Saelen
3 rue Jules Verne
L'Orée du Golf - BP 17
59790 Ronchin
Tél : + 33 (0)3 20 43 87 87
Fax : +33 (0)3 20 34 12 73
contact@saelen.fr www.salen.Fr

Pièces détachées
Tél : + 33 (0)3 20 43 24 89
Fax : +33 (0)3 20 34 12 73

TS Industrie
TS Industrie GmbH
Weserstr. 2
D - 47506 Neukirchen - Vluyn (Germany)
Tel.: +49 2845 / 9292-0
Fax: +49 2845 / 9292-28
kontakt@ts-industrie.de